

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

NAYARA ABREU JULIÃO

**A DESIGUALDADE POR SEXO E OCUPAÇÃO NO ESTADO DE SAÚDE MENTAL:
UM ESTUDO COM BASE NA PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE (2013)**

CURITIBA

2017

NAYARA ABREU JULIÃO

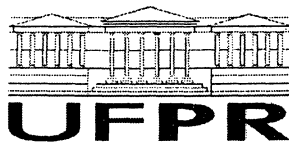
**A DESIGUALDADE POR SEXO E OCUPAÇÃO NO ESTADO DE SAÚDE MENTAL:
UM ESTUDO COM BASE NA PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE (2013)**

Dissertação apresentada como requisito parcial à
obtenção do grau de Mestre em Desenvolvimento
Econômico, Setor de Ciências Sociais Aplicadas,
Universidade Federal do Paraná

Orientadora: Profa. Dra. Raquel Rangel de Meireles
Guimarães

CURITIBA

2017



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
Setor CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
Programa de Pós-Graduação DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **NAYARA ABREU JULIAO** intitulada: **A Desigualdade por Sexo e Ocupação no Estado de Saúde Mental: um estudo com base na Pesquisa Nacional de Saúde 2013**, após terem inquirido a aluna e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua aprovação.

Curitiba, 31 de Março de 2017.

RAQUEL RANGEL DE MEIRELES GUIMARÃES
Presidente da Banca Examinadora (UFPR)

KENYA VALERIA MICAELA DE SOUZA NORONHA
Avaliador Externo (UFMG)

FERNANDO MOTTA CORREIA
Avaliador Interno (UFPR)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha orientadora, profa. Dra. Raquel Guimarães, pela paciência e disponibilidade, e por toda a transmutação de conhecimento adquirido. Só tenho a agradecer pelos ensinamentos (acadêmicos e pessoais) ao longo desse processo. Estendo aqui meus agradecimentos aos demais professores do Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Econômico (PPGDE), por todos os ensinamentos e contribuições em minha formação acadêmica, bem como as funcionárias Áurea e Andréa.

Aos meus familiares, aos amigos e amigas de longas datas, as novas amizades construídas ao longo desses anos e aos meus colegas do PPGDE.

Por fim, agradeço ao auxílio financeiro realizado pela CAPES.

RESUMO

A melhoria da saúde da população é hoje um importante objetivo do desenvolvimento econômico. A literatura econômica aponta que a saúde é importante não só pelos ganhos diretos em termos de longevidade e de bem-estar individual, mas também pelas externalidades geradas para a economia como um todo. Dentre as variadas dimensões da saúde da população, a saúde mental tem ganhado cada vez mais espaço nas pautas internacionais e nacionais de políticas de saúde. Atualmente, a depressão ocupa a quarta posição entre as dez maiores causas de incapacidade. Estima-se que 322 milhões de pessoas no mundo, de todas as idades, sofram dessa doença (WHO, 2017). Contudo, existe uma heterogeneidade na prevalência de depressão na população, em especial por sexo: em geral as mulheres têm apresentado ocorrência de depressão superior aos homens (KESSLER, 2004; KEYES; GOODMAN, 2006). No Brasil, tal diferencial por sexo na ocorrência de depressão também está documentado (SANTOS; KASSOUF, 2007; SANTOS; KAWAMURA; KASSOUF, 2012; STOPA et al., 2015; MUNHOZ et al., 2016). Para o estudo dessa temática e delineamento de políticas públicas, deve-se considerar que a depressão é uma doença multidimensional, em que fatores biológicos, sociais, econômicos e comportamentais se fazem presentes. Fatores ocupacionais têm se destacado também na literatura como relevantes para a depressão: por exemplo, profissões caracterizadas por alta competitividade e que demandam mais responsabilidades tendem a acentuar a pressão emocional sobre trabalhadores, aumentando a probabilidade de depressão (STANSFELD et al., 1999; VERMEULEN; MUSTARD, 2000). Desse modo, uma questão efervescente na literatura de Economia da Saúde refere-se aos diferenciais por sexo na relação entre os fatores associados e a chance de depressão. Nessa seara, o presente estudo objetiva contribuir para a literatura realizando uma análise de tal questão para o Brasil, mapeando os diferenciais por sexo na ocorrência e na intensidade da depressão. Ademais, a presente dissertação aborda a relação entre a ocorrência/intensidade da depressão e as ocupações no mercado de trabalho. Para tal, essa pesquisa utiliza dados da Pesquisa Nacional de Saúde (2013). As contribuições dessa dissertação incluem a construção de um indicador de depressão a partir da Teoria de Resposta ao Item, a caracterização de diferenciais por sexo na ocorrência/intensidade de depressão com base em métodos de distribuição relativa (HANDCOCK; MORRIS, 2006), e análise da relação entre a ocorrência/intensidade e posição ocupacional com base em um modelo de duas partes (DUAN et al., 1983). Os resultados empíricos revelam que, embora as ocupações não estejam relacionadas à probabilidade de depressão, elas estão associadas ao nível da mesma, para as pessoas doentes. Ademais, evidencia-se que as mulheres estão sobrerrepresentadas nos níveis mais elevados da distribuição. Por fim, obteve-se que o nível socioeconômico é um importante preditor do nível de depressão, sendo, contudo, seu efeito superior para as mulheres.

Palavras-chave: Economia da Saúde. Saúde Mental. Depressão Mental. Gênero.

ABSTRACT

Improving population health is an significant economic development goal nowadays. Economic literature points out that health is important not only for the direct gains in terms of longevity and individual well-being, but also for the externalities generated for the economy as a whole. Among the various dimensions of population health, mental health has increasingly gained space on the international and national health policy agenda. Currently, depression ranks fourth among the top ten causes of disability. It is estimated that 322 million people of all ages suffer from this disorder in the world (WHO, 2017). However, the prevalence of depression in the population is heterogeneous, especially in relation to sex: in general, women have shown a higher prevalence of depression than men (KESSLER et al., 2010; KEYES; GOODMAN, 2006). Said gender differential in the occurrence of depression has been documented in Brazil as well (SANTOS; KASSOUF, 2007; SANTOS; KAWAMURA; KASSOUF, 2012; STOPA et al., 2015; MUNHOZ et al., 2016). In order to study this issue and design public policies, it should be considered that depression is a multidimensional disorder, which comprises biological, social, economic and behavioral factors. Occupational factors have also been highlighted in the literature as relevant for depression: for instance, careers characterized by their high competitiveness and that demand more responsibilities tend to increase emotional pressure on workers, elevating the probability of depression (STANSFELD et al., 1999; VERMEULEN; MUSTARD, 2000). Therefore, an effervescent issue in Health Economics literature refers to gender differentials in the relationship between the associated factors and the chance of depression. In this area, the present study aims to contribute to the literature by analyzing this matter regarding Brazil, mapping gender differentials in the prevalence and intensity of depression. Additionally, the present thesis approaches the relationship between the occurrence/intensity of depression and occupations in the labor market. For that purpose, this research uses data from the National Health Survey (2013). This thesis contributions include the construction of an indicator of depression from the Item Response Theory, the characterization of gender differentials in the occurrence/intensity of depression based on methods of relative distribution (HANDCOCK; MORRIS, 2006), and the analysis of the relationship between occurrence/intensity and occupational position based on a two-part model (DUAN et al., 1983). The empirical results reveal that, although occupations are not related to the probability of depression, they are associated with its level, for people affected by the disorder. In addition, they demonstrate that women are over-represented in the most elevated levels of distribution. Finally, the achieved results show that the socioeconomic level is an important predictor of the level of depression, its effect, however, is higher for women.

Keywords: Health Economics. Mental Health. Mental Depression. Gender.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Curva Característica do Item	51
FIGURA 2 – Histograma do indicador de depressão	54
FIGURA 3 – Média do indicador de depressão para homens e mulheres, considerando-se o total da amostra final e somente os indivíduos que apresentaram sintomas de depressão	62
FIGURA 4 – Média do indicador de depressão para homens e mulheres segundo a ocupação	63
FIGURA 5 – Média do indicador de saúde para homens e mulheres segundo os comportamentos	64
FIGURA 6 – Autovalores associados aos componentes principais	65
FIGURA 7 – Curva característica do item: Número de banheiros	67
FIGURA 8 – Curva característica do item: Número de geladeiras	67
FIGURA 9 – Curva característica do item: Número de dormitórios	67
FIGURA 10 – Curva característica do item: Número de cômodos	67
FIGURA 11 – <i>IDSE</i> - População ocupada	69
FIGURA 12 – <i>IDSE</i> - Homens ocupados	70
FIGURA 13 – <i>IDSE</i> - Mulheres ocupadas	70
FIGURA 14 – Autovalores associados aos componentes principais	71
FIGURA 15 – Curva característica do item: Problemas com sono	73
FIGURA 16 – Curva característica do item: Cansaço ou indisposição	73
FIGURA 17 – Curva característica do item: Pouco interesse ou falta de prazer	73
FIGURA 18 – Curva característica do item: Problemas de concentração	73
FIGURA 19 – Curva característica do item: Problemas com a alimentação	74
FIGURA 20 – Curva característica do item: Lentidão ou agitação	74
FIGURA 21 – Curva característica do item: Falta de perspectiva	74
FIGURA 22 – Curva característica do item: Se sentiu mal consigo mesmo	74
FIGURA 23 – Curva característica do item: Pensamento suicida	74
FIGURA 24 – <i>D</i> - Homens	77
FIGURA 25 – <i>D</i> - Mulheres	77
FIGURA 26 – <i>D</i> - Homens	77
FIGURA 27 – <i>D</i> - Mulheres	77
FIGURA 28 – Resultados da distribuição relativa - Amostra inicial	79
FIGURA 29 – Resultados da distribuição relativa - Amostra final	79
FIGURA 30 – Resultados da distribuição relativa - Desocupados	79
FIGURA 31 – Resultados da distribuição relativa – Profissionais e administradores	80

FIGURA 32 – Resultados da distribuição relativa – Técnicos de nível médio	80
FIGURA 33 – Resultados da distribuição relativa – Não manual de rotina	80
FIGURA 34 – Resultados da distribuição relativa – Manual qualificado	81
FIGURA 35 – Resultados da distribuição relativa – Manual não qualificado	81

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Descrição das variáveis empregadas para a construção do indicador de depressão com base no PHQ-9	44
TABELA 2 – Descrição das variáveis empregadas para a construção do indicador socioeconômico	47
TABELA 3 – Descrição das variáveis empregadas para a estratégia empírica	47
TABELA 4 – Média das variáveis para testes empíricos - Amostra inicial <i>versus</i> Amostra final	59
TABELA 5 – Média das variáveis na amostra final para os testes empíricos - Homens <i>versus</i> Mulheres	60
TABELA 6 – Matriz policórica do indicador socioeconômico	66
TABELA 7 – Descrição das variáveis e categorias recodificadas do indicador socioeconômico	68
TABELA 8 – Matriz policórica do indicador de depressão	70
TABELA 9 – Frequência das categorias de cada item do PHQ-9 antes da recodificação	72
TABELA 10 – Descrição das variáveis e categorias recodificadas do indicador de depressão	75
TABELA 11 – Resultado do modelo de duas partes (1)	84
TABELA 12 – Resultado do efeito marginal do modelo de duas partes (1)	85
TABELA 13 – Resultado do modelo de duas partes (2) - Primeiro estágio	90
TABELA 14 – Resultado do modelo de duas partes (2) - Segundo estágio	92
TABELA 15 – Categorias ocupacionais pelos grandes grupos (COB)	108
TABELA 16 – Ajuste do modelo de duas partes - Primeiro estágio - Homens	110
TABELA 17 – Ajuste do modelo de duas partes - Segundo estágio - Homens	112
TABELA 18 – Ajuste do modelo de duas partes - Primeiro estágio - Mulheres	114
TABELA 19 – Ajuste do modelo de duas partes - Segundo estágio - Mulheres	116

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	MENSURAÇÃO DA SAÚDE MENTAL: MEDIDAS E INSTRUMENTOS	17
2.1	A mensuração de saúde	17
2.2	<i>O Patient Health Questionnaire (PHQ-9)</i>	18
3	MODELOS ECONÔMICOS DE PRODUÇÃO DE SAÚDE	22
3.1	O Modelo de Grossman	22
3.2	O Modelo de Llena-Nozala, Lindebooma e Portrait	24
4	DEPRESSÃO, GÊNERO E FATORES ASSOCIADOS	27
4.1	Fatores biológicos	27
4.2	Fatores sociais	29
4.3	Fatores comportamentais	31
4.4	Fatores econômicos	33
5	DEPRESSÃO, GÊNERO E MERCADO DE TRABALHO	35
5.1	Depressão e oferta de trabalho	35
5.2	Depressão e desemprego	36
5.3	Depressão e ocupações	37
6	DADOS E MÉTODOS	41
6.1	Dados	41
6.2	Estratégia Empírica e Variáveis	42
6.3	Métodos	49
6.3.1	Modelos de Traços Latentes via Teoria de Resposta ao Item	49
6.3.1.1	A Curva Característica do Item - CCI	51
6.3.2	Distribuição Relativa	52
6.3.3	Modelo de Duas Partes de Duan (1983)	54
7	RESULTADOS	58
7.1	Análise descritiva	58
7.2	Resultados das variáveis latentes	64
7.2.1	Indicador socioeconômico	64
7.2.2	Indicador da depressão	70
7.3	Resultados dos testes das hipóteses	77

7.3.1 Distribuição Relativa	77
7.3.2 Modelo de duas partes	83
7.3.2.1 Resultado da regressão dos diferenciais entre ocupações por sexo	83
7.3.2.2 Resultado da regressão dos diferenciais por sexo dentro das ocupações	90
Conclusão	94
 REFERÊNCIAS	 97
 APÊNDICES	 107
APÊNDICE A DESCRIÇÃO DAS CATEGORIAS OCUPACIONAIS	108
APÊNDICE B MODELO DE DUAS PARTES	110

1 INTRODUÇÃO

Dentre as questões emergentes na Economia do Desenvolvimento, a questão da saúde pública tem assumido um papel relevante (DEATON, 2003). Não somente a saúde é percebida como um elemento central do Capital Humano e, portanto, geradora de crescimento econômico (FUCHS, 1996; BECKER, 1964), como também o direito a saúde é visto como fundamental ao desenvolvimento humano (DEATON, 2003). Dessa maneira, a saúde, dentro da Economia do Desenvolvimento e da Economia da Saúde, tem se destacado como temática fértil. Uma agenda recente nessa seara diz respeito ao estudo da saúde mental (LAYARD, 2013; SACHS, 2011). A Organização Mundial de Saúde (OMS) define a saúde mental como o estado de saúde que envolve o bem-estar subjetivo, a autoeficácia percebida, a autonomia, a competência, a dependência intergeracional, e a autorrealização do potencial intelectual e emocional dos indivíduos. Dentre os aspectos da saúde mental, o Distúrbio Depressivo Maior, amplamente conhecido como a depressão, se destaca na agenda das organizações internacionais e nacionais de promoção da saúde. Estima-se que 322 milhões de pessoas no mundo, de todas as idades, sofrem de depressão (WHO, 2017). Dita como uma "doença silenciosa", a depressão caracteriza-se pela tristeza constante, perda de interesse, ausência de prazer, oscilações entre sentimentos de culpa e baixa estima, distúrbios do sono ou do apetite, bem como sensações de cansaço e falta de concentração (MARCUS et al., 2012).

Embora os especialistas apontem que a vulnerabilidade genética possa explicar parte da ocorrência de depressão (KENDLER et al., 1995), existe um consenso de que somente esse aspecto não elucida o aumento significativo de sua prevalência nas últimas décadas (WILKINSON; PICKETT, 2015). Assim, estudiosos afirmam que a depressão possui determinantes econômicos importantes, e, desse modo, o crescimento da depressão no mundo ocorreu de forma heterogênea entre países. Krishnamurti (2015) argumenta que há uma forte relação entre doença mental e o nível de desigualdade de renda dos países, pois se observa uma maior proporção de pessoas que sofrem de algum tipo de transtorno mental nos países em que há maior desigualdade de renda. O mecanismo por trás dessa evidência já está mapeado na literatura: em um ambiente de elevada pobreza e desigualdade, há um aumento da probabilidade de que os indivíduos desenvolvam sintomas depressivos, levando à redução da produtividade, dos investimentos em saúde e educação, e, por conseguinte gerando externalidades negativas sobre a economia (WHO, 2001). Além disso, em sociedades altamente desiguais, maior é a distinção entre os bens consumidos pelos mais ricos e os bens consumidos pelos mais pobres, o que incentiva as comparações sociais que repercutem sobre o bem-estar e a saúde mental dos indivíduos (FRANK, 2001). A saúde mental também pode exacerbar a armadilha da pobreza quando os indivíduos deprimidos reduzem a zero sua oferta de trabalho (QUIDT; HAUSHOFER, 2016). Por sua vez, em sociedades mais desenvolvidas, a maior coesão social, solidariedade e ambientes menos estressores oferecem

maior provimento de bens públicos, apoio social e capital social, reduzindo a ocorrência de transtornos mentais (DEATON, 2003).

Apesar da forte relação entre pobreza e desigualdade e a prevalência da depressão nos países, isso não significa que populações ricas estejam livres dessa questão. Estudo realizado por Andrew Clark et al. (2016) destacou que, mais importante do que a renda para a felicidade dos indivíduos, é a sua saúde mental. A pesquisa avaliou 200.000 pessoas na Austrália, Reino Unido, Alemanha e Estados Unidos sobre os fatores que influenciam o bem-estar. Em uma escala de um a dez, os pesquisadores encontraram que dobrar o salário de um indivíduo eleva sua felicidade em menos 0,2 pontos. Por sua vez, a presença de transtornos mentais como depressão e ansiedade reduzem o nível de felicidade em 0,7 pontos. Os autores enfatizam a importância de uma reformulação das políticas públicas tendo como foco a "geração de bem-estar" ao invés da "geração de riqueza", de forma que a agenda de políticas incorpore temas como a violência doméstica, o alcoolismo, a depressão e ansiedade (CLARK et al., 2017). Sachs (2011) também ressalta a importância da reflexão sobre a "geração de bem-estar" pelos economistas. Segundo o autor, é preciso reconsiderar as fontes básicas de felicidade na vida econômica uma vez que a busca incessante pelo aumento do nível de renda tem levado a níveis de depressão e ansiedade sem precedentes.

Assim, considerando-se ainda a relevância da depressão para resultados econômicos é importante mencionar que os custos econômicos da depressão não ocorrem somente para os indivíduos, mas para a sociedade como um todo. Atualmente, a doença ocupa a quarta posição entre as dez maiores causas de incapacidade no trabalho e está sendo projetada para ser a segunda causa mais importantes em 2020 (MARCUS et al., 2012). Para além dos custos econômicos projetados em decorrência da queda da produtividade e redução da oferta de trabalho que estão associados à depressão, custos indiretos como o abandono escolar, a incapacidade do cuidado familiar e os custos com serviços públicos de saúde devem também ser considerados (AROCENA; NUÑEZ, 2014), ou, até mesmo, o custo em termos de vidas perdidas. Documenta-se que a depressão, em sua forma mais grave, pode levar à morte prematura (WHO, 2017). Estima-se que 800.000 pessoas morrem por suicídio a cada ano, sendo a segunda principal causa de morte para os jovens entre 15 e 29 anos de idade tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento. E de acordo com a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS/OMS), dentre as principais questões associadas ao suicídio estão a depressão e o consumo de álcool. Historicamente, os homens cometem suicídios com mais frequência do que as mulheres, no entanto, um aumento das taxas de suicídio, sobretudo para o sexo feminino, passou recentemente a constituir um crescente problema de saúde pública em diversos países (WHO, 2001; WHO, 2017).

Para além dos determinantes e desdobramentos econômicos da depressão, os diferenciais de gênero têm se mostrado relevantes para o entendimento do fenômeno. A literatura documenta uma maior prevalência de depressão entre as mulheres (KESSLER, 2004; KEYES;

GOODMAN, 2006). Ademais, curiosamente, a literatura documenta que os diferenciais de gênero na prevalência de depressão tendem a aumentar conforme é maior o grau de desenvolvimento dos países. Nos países ricos, a depressão é duas vezes mais frequente nas mulheres do que nos homens, enquanto entre a população pobre essa diferença por sexo é menor, sendo que, em alguns casos, não há diferenças significantes (NOLEN-HOEKSEMA, 1990). Ainda que comparações da prevalência de depressão entre os países por nível de desenvolvimento possam ser errôneas, já que são omitidas variáveis importantes na análise, como as normas culturais. Uma possível explicação para a elevada prevalência de depressão em países desenvolvidos é a presença de níveis de desigualdades de renda elevados nesses países.

O Brasil, embora seja considerado um país em desenvolvimento, apresenta indicadores de depressão semelhantes aos observados em países desenvolvidos, conforme os resultados da pesquisa realizada pela Universidade de Harvard e a Organização Mundial de Saúde para o “*Levantamento Mundial de Saúde Mental*”, que ocorreu entre os anos de 2005 a 2007 na Região Metropolitana de São Paulo. Tal pesquisa incluiu 10 países desenvolvidos e 8 países em desenvolvimento ¹ (KESSLER et al., 2010). Diferenciais por sexo no diagnóstico de depressão são também observados para o Brasil. Em 2003 e 2008, 4,08% e 4,13% dos brasileiros foram diagnosticados com depressão, sendo que, em 2008, esse índice foi de 2,25% para os homens e 5,90% para as mulheres (SANTOS; KAWAMURA; KASSOUF, 2012). Mais recentemente, na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) realizada no ano de 2013, foi estimado que 7,6% das pessoas com 18 anos ou mais receberam diagnóstico de depressão por um profissional da saúde, o que representa 11, 2 milhões de pessoas. Verificou-se, novamente, maior ocorrência da doença no sexo feminino, 10,3%, contra 3,9% dos homens (IBGE, 2014).

Tendo em vista as estatísticas de diferenciais por sexo na prevalência de depressão, estudos têm se dedicado a averiguar as causas de tal fenômeno. A maior prevalência de depressão observada para as mulheres poderia, primeiramente, estar ligada à maior disposição das mulheres em procurar por ajuda médica, o que aumentaria os registros femininos nos bancos de dados de depressão (CULBERTSON, 1997). Ademais, fatores biológicos, que abrangem diferenças hormonais entre homens e mulheres, sobretudo as mudanças hormonais nas mulheres relacionadas ao período menstrual, gravidez e período perimenopausal ² são apontadas como causa da maior ocorrência de depressão entre as mulheres (CULBERTSON, 1997; SPROCK; YODER, 1997). Por fim, fatores psicossociais que envolvem os ambientes sociais e econômicos e oportunidades no mercado de trabalho, são também apontados (HAMILTON; MERRIGAN; DUFRESNE, 1997; ZIMMERMAN; KATON, 2005; CSEH, 2008).

Na linha dos fatores psicossociais associados à maior depressão entre as mulheres,

¹ Os países foram divididos em dois grupos: países desenvolvidos (Bélgica, França, Alemanha, Israel, Itália, Japão, Holanda, Nova Zelândia, Espanha e Estados Unidos) e países em desenvolvimento (Brasil – com dados exclusivamente de São Paulo –, Colômbia, Índia, China, Líbano, México, África do Sul e Ucrânia).

² A menopausa é um processo biológico natural que define o término da menstruação e do período fértil da mulher, aos anos em que se antecedem a menopausa dá-se o nome de período perimenopausal.

considera-se que a vulnerabilidade feminina e os múltiplos papéis sociais desempenhados pelas mulheres na sociedade moderna são fatores potencializadores do risco de depressão. Ainda na atualidade, as mulheres estão sujeitas à chamada "dupla jornada", em que precisam conciliar o trabalho doméstico com o trabalho remunerado, juntamente com responsabilidades associadas ao cuidado do lar, educação e saúde dos filhos e familiares, entre outros (WEICH; SLOGGETT; LEWIS, 1998; WHO, 2001). Fora das relações familiares, relações hierárquicas presentes na sociedade são fontes de discriminação. Isso porque homens e mulheres tendem a ocupar diferentes posições na esfera da vida profissional e isso, por sua vez, afeta de forma diferenciada, tanto a exposição aos fatores de risco de depressão (ex.: estresse, sobrecarga de trabalho), quando o acesso aos bens sociais e recursos de saúde para lidar com a doença (ex.: falta de renda, seguro de invalidez) (BIRD; RIEKER, 2008). No âmbito das relações do mercado de trabalho, a relação entre os diferenciais por gênero na posição ocupacional e no mercado de trabalho e a probabilidade de depressão ainda é pouco explorada (EATON et al., 1990), sendo que a direção do impacto causal da ocupação sobre a probabilidade de depressão em homens e mulheres ainda está em debate. Alguns estudos sugerem que indivíduos empregados em ocupações pouco qualificadas estão mais propensos a sofrerem depressão e, por isso, as mulheres seriam mais afetadas, pois estão sobrerrepresentadas nessas ocupações (MARCHAND; DEMERS; DURAND, 2005; CONNOLLY; GREGORY, 2008). Já outros estudos argumentam que profissionais que ocupam postos qualificados no mercado de trabalho são mais suscetíveis a depressão, uma vez que estas são ocupações caracterizadas por alta competitividade e demandam mais responsabilidades, intensificando a pressão emocional dos trabalhadores, os quais, em geral, são do masculino (STANSFELD et al., 1999; VERMEULEN; MUSTARD, 2000).

Embora tenha se verificado a importância da discussão dos diferenciais de gênero na saúde mental e seus determinantes e consequências, os economistas raramente têm os incorporados como elemento central de suas análises (MARCOTTE; WILCOX-GOK, 2004). No que diz respeito ao caso específico da depressão, são ainda mais escassos os achados na literatura brasileira dentro do campo da Economia. Santos e Kassouf (2007) realizaram um estudo empírico para o Brasil objetivando compreender a relação entre os fatores socioeconômicos e a depressão, mais especificamente, os efeitos da educação sobre a probabilidade de o indivíduo apresentar os sintomas da doença. Um segundo estudo foi feito avançando na investigação, com ênfase no efeito da renda familiar e da educação sobre a depressão (SANTOS; KAWAMURA; KASSOUF, 2012). Ambos os estudos foram elaborados com base nos suplementos de saúde da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD), os quais forneciam a autodeclaração do diagnóstico de depressão por um médico ou profissional de saúde. Não foram encontrados para o Brasil estudos que focassem no diferencial por sexo na probabilidade de depressão, nem que averiguassem a importância de fatores ocupacionais para explicar esse fato.

Tendo em vista essa lacuna na literatura, a presente dissertação tem dois objetivos. O primeiro objetivo é estimar o diferencial por sexo na ocorrência e na intensidade da depressão entre os brasileiros ocupados no mercado de trabalho. O segundo objetivo é avaliar a associação

entre a ocorrência e intensidade da depressão e categorias ocupacionais, com foco nos diferenciais entre homens e mulheres. Para cumprir esses objetivos, são utilizados os microdados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), realizada em 2013, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em parceria com a Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS) e a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Trata-se de uma pesquisa populacional e com abrangência nacional. Ao todo, foram analisadas 59.782 pessoas com 18 anos ou mais de idade, sendo 28.174 homens e 31.608 mulheres. A amostra ocupada na semana de referência constitui-se de 36.195 pessoas, sendo 20.695 homens e 15.500 mulheres. A PNS provê ainda parâmetros para o cômputo das estimativas considerando-se o desenho amostral complexo, os quais foram empregados para os exercícios empíricos dessa desse estudo.

Essa dissertação apresenta contribuições metodológicas e substantivas. A primeira contribuição refere-se à estimação de um indicador de depressão com base no *Patient Health Questionnaire* (PHQ-9), um instrumento de medida desenvolvido para diagnosticar episódios depressivos através de um questionário que engloba nove questões acerca dos sintomas da depressão, e que está contemplado na PNS, no módulo de percepção do estado de saúde. Utilizou-se um modelo de traço latente com base na Teoria de Resposta ao Item (TRI) para estimar a ocorrência e a intensidade de depressão dos respondentes. Os modelos baseados na TRI são um avanço para a estimação de traços não-observados quando dispomos de variáveis *proxy* que não seguem uma distribuição normal (KOLEN; BRENNAN, 2004).

A segunda contribuição refere-se à análise dos diferenciais por sexo na ocorrência e intensidade de depressão ao longo de sua distribuição com base no método de Distribuição Relativa, proposto por Handcock e Morris (2006). Esse método fornece medidas contrafactuais das frações da população de mulheres com depressão que se situariam em cada quantil da distribuição dos homens com depressão (HANDCOCK; MORRIS, 2006). Dessa maneira, a análise da desigualdade na ocorrência/intensidade da depressão por sexo é avaliada não só na média, mas também em toda a distribuição. A terceira contribuição envolve a investigação sobre em que medida as categorias ocupacionais e o sexo do respondente estão associados à ocorrência/intensidade da depressão, para isso utilizou-se um modelo de duas partes. Esse modelo é adequado quando a variável de interesse apresenta concentração em valores, no caso dessa dissertação, uma grande quantidade de entrevistados que não possuíam depressão. A essência do modelo de duas partes é decompor o indicador de depressão, modelando-o em dois estágios. No primeiro estágio, modela-se a ocorrência de depressão. No segundo estágio, modela-se o nível da depressão, dado que a depressão ocorre (DUAN et al., 1983).

No que concerne ao delineamento de políticas públicas no Brasil, esse estudo contribui com a literatura ao informar sobre os diferenciais por sexo na ocorrência/intensidade de depressão no Brasil, buscando compreender como as diferentes pressões sociais vivenciadas pelos indivíduos nas suas ocupações no mercado de trabalho estão associadas ao desenvolvimento da doença. Dessa forma, as evidências desse estudo contribuem com recomendações de

políticas, identificando grupos ocupacionais que possam apresentar grande associação com a ocorrência/intensidade da depressão e assim possibilitando intervenções com vistas a diminuir as desigualdades entre homens e mulheres na saúde mental. É importante destacar as causas multifatoriais da depressão e o desenho observacional da pesquisa utilizada que comprometem a identificação do efeito causal das ocupações sobre a depressão entre homens e mulheres e, portanto, tal análise causal foge ao escopo da dissertação. Atenta-se ainda para a população de inferência do presente estudo, que são pessoas que estão ocupadas no mercado de trabalho com 18 anos ou mais.

Essa dissertação está organizada em sete capítulos, incluindo esta introdução. No capítulo 2 apresentam-se as principais formas de mensuração da saúde em pesquisas, bem como o *Patient Health Questionnaire* (PHQ-9), instrumento de medida para avaliar a presença de depressão e que foi utilizado para a construção da variável de interesse do presente estudo. Em seguida, adentra-se no campo da Economia da Saúde, expondo-se os modelos econômicos de produção de saúde que abordam as relações entre saúde e seus determinantes. No capítulo 4, faz-se uma revisão de literatura sobre gênero, depressão e os fatores associados. No capítulo 5, aborda-se a discussão entre a depressão e ocupação no mercado de trabalho. No capítulo 6, apresentam-se os dados e os métodos utilizados. No capítulo 7, reportam-se os resultados encontrados. E, por último, são apresentadas as principais conclusões desse estudo.

2 MENSURAÇÃO DA SAÚDE MENTAL: MEDIDAS E INSTRUMENTOS

Os indicadores de saúde são medidas-síntese que fornecem um panorama sobre determinados atributos e dimensões do estado de saúde de uma população (OSTORINO et al., 2002). Há uma variedade de medidas e instrumentos na literatura utilizados para examinar o estado de saúde dos indivíduos. Neste capítulo discutem-se, primeiramente, as medidas comumente utilizadas na literatura para estimar o estado de saúde. Em seguida, apresenta-se o *Patient Health Questionnaire*, instrumento de medida desenvolvido para diagnosticar episódios depressivos. Esse questionário será utilizado como referência para a construção da variável de saúde mental do presente estudo.

2.1 A MENSURAÇÃO DE SAÚDE

Indicadores do estado de saúde têm sido amplamente utilizados pelas pesquisas em Economia da Saúde e Economia do Desenvolvimento por serem preditores do bem-estar e qualidade de vida dos indivíduos (MOLARIUS; JANSON, 2002). Usualmente, são adotados três critérios para a mensuração do estado de saúde (ANDRADE, 2002; ALVES; ANDRADE et al., 2002):

1. *Critério médico*: quando o indivíduo é questionado se foi lhe dado algum diagnóstico de doença crônica por um médico ou profissional de saúde. Por exemplo, “*Algum médico ou profissional de saúde mental (como psiquiatra ou psicólogo) já lhe deu o diagnóstico de depressão?*” (ANDRADE, 2002).
2. *Critério funcional*: no qual o indivíduo é questionado sobre sua falta de habilidade ou dificuldade em desempenhar as atividades diárias, número de dias acamados, dificuldade de locomoção, dentre outras. À título de exemplo, podemos citar a seguinte pergunta: “*O(a) sr(a) usa algum recurso como bengala, muleta, cadeira de rodas, andador ou outro equipamento para auxiliar a locomoção?*” (ANDRADE, 2002).
3. *Critério subjetivo*: em que o estado de saúde é definido a partir da percepção que o indivíduo possui da sua própria saúde, geralmente, captada pela seguinte pergunta: “*Em geral, como o(a) Sr(a) avalia a sua saúde?*” (ANDRADE, 2002).

Os dois primeiros critérios são ditos por *medidas objetivas* do estado de saúde, enquanto o último é denominado como *medida subjetiva* do estado de saúde (ANDRADE, 2002). Em termos de qualidade ambos apresentam vantagens e desvantagens. Medidas de critério clínico podem apresentar o chamado viés de seleção, já que indivíduos que não visitam o médico regularmente não terão seu diagnóstico e, portanto, não serão captados nas pesquisas (ALVES;

ANDRADE et al., 2002). Por sua vez, indicadores que seguem o critério funcional podem não ser representativos do estado de saúde da população jovem, devido à baixa frequência de limitação no desempenho de atividades diárias para essa população (ALVES; ANDRADE et al., 2002). Por fim, medidas que se baseiam em critérios subjetivos estão sujeitas a vieses de respostas decorrentes dos atributos dos respondentes, como escolaridade, nível socioeconômico, e crenças ou fatores culturais (JOHNSTON; PROPPER; SHIELDS, 2009). Uma das vantagens do critério subjetivo de saúde frente aos critérios objetivos é que este define o estado de saúde global dos indivíduos, enquanto as demais medidas abordam grupos específicos de morbidade (ANDRADE, 2002; ALVES; ANDRADE et al., 2002). Ademais, uma das vantagens das medidas autorreportadas de saúde se encontram, principalmente, na facilidade com que podem ser implementadas nos questionários das pesquisas populacionais (GUPTA; ADAM; MCDADE, 2010).

Embora haja limitações, as medidas objetivas e subjetivas de saúde têm sido amplamente utilizadas pelos pesquisadores e são tidas como medidas confiáveis do estado de saúde dos indivíduos (ANDRADE, 2002; GUPTA; ADAM; MCDADE, 2010). Nessa dissertação, utiliza-se um indicador de saúde mental com base em um instrumento amplamente utilizado para o diagnóstico de depressão, construído a partir da autodeclaração dos indivíduos quanto à presença ou não dos sintomas da depressão. Esse instrumento será apresentado na seção a seguir.

2.2 O PATIENT HEALTH QUESTIONNAIRE (PHQ-9)

A Organização Mundial de Saúde define a depressão como um transtorno mental comum, que apresenta como sintomas: estado de tristeza constante, perda de interesse, ausência de prazer, oscilações entre sentimentos de culpa e baixa estima, problemas com a alimentação, além de sensações como cansaço e dificuldade de concentração (MARCUS et al., 2012). Há diversas formas de se avaliar, por meio de surveys ou pesquisas, em que medida um indivíduo apresenta ou não um quadro depressivo. A primeira forma consiste em verificar se o respondente teve um diagnóstico clínico dado por um profissional da saúde. Essa informação pode ser captada por meio da seguinte questão: “*Algum médico ou profissional de saúde mental (como psiquiatra ou psicólogo) já lhe deu o diagnóstico de depressão?*”. A literatura documenta, contudo, que essa informação pode estar sujeita a um viés de seleção, decorrente do fato de que as mulheres apresentam maior propensão a buscar ajuda médica, o que aumenta os registros femininos nos bancos de dados sobre depressão (CULBERTSON, 1997).

Outra forma de se identificar indivíduos com depressão em surveys ou pesquisas é utilizar instrumentos com itens descritivos de atitudes e sintomas da depressão. Estes itens tornam possível o diagnóstico da doença e podem ser facilmente implementados em pesquisas populacionais, minimizando-se o viés de seleção. Aros e Yoshida (2009) fizeram um levantamento dos instrumentos empregados em pesquisas de avaliação da depressão e identificaram um total de 49 instrumentos. Dentre eles está o *Patient Health Questionnaire* (PHQ-9). O *Patient Health Questionnaire* (PHQ-9) foi derivado do *Primary Care Evaluation of Mental Disorders*

(PRIMED-MD), um instrumento de medida originalmente desenvolvido para diagnosticar cinco grupos de transtornos mentais comuns: a depressão, a ansiedade, o abuso de bebidas alcoólicas, os transtornos somatoformes (quando o indivíduo sente sintomas físicos, mas sem haver uma causa específica para a explicação de tais sintomas ¹) e os transtornos alimentares. Posteriormente, o questionário foi dividido em instrumentos específicos para cada um dos transtornos. O PHQ-9 é composto por nove questões que abordam nove sintomas da depressão:

1. Humor deprimido.
2. Anedonia, ou a falta da capacidade em sentir qualquer tipo de prazer, recorrente em estados de depressão grave.
3. Problemas com sono.
4. Cansaço ou falta de energia.
5. Mudança de apetite ou peso.
6. Sentimentos de culpa ou inutilidade.
7. Problemas de concentração.
8. Lentidão ou inquietude.
9. Pensamentos suicidas.

Os indivíduos respondem ao questionário PHQ-9 sobre a frequência de cada sintoma nas duas semanas anteriores à realização da pesquisa. A escala de medida das questões varia de 0 a 3, em que 0 corresponde a “nenhum dia”, 1 corresponde a “alguns dias”, 2 corresponde a “mais da metade dos dias” e 3 corresponde a “quase todos os dias” (SPITZER et al., 1999; ZHONG et al., 2014). A partir das nove questões, é elaborado um indicador-síntese que mede o estado de depressão do respondente. Na literatura, esse indicador tem sido geralmente avaliado segundo a Teoria Clássica dos Testes (TCT) ou abordagens psicométricas tradicionais ². A escala de Likert é um exemplo de escala psicométrica usada habitualmente nesse questionário e consiste na soma das respostas dadas a cada um dos itens. Nessa abordagem, a pontuação total para os nove itens varia de 0 a 27. Levando em consideração a *sensibilidade*, ou seja, a proporção de indivíduos com depressão que foram corretamente identificados, e a *especificidade* do indicador, isto é, a proporção de indivíduos que não apresentam depressão e foram corretamente identificados, estabelece-se o ponto de corte adequado. Usualmente, adota-se como critério para identificação de depressão as pontuações 5, 10, 15 e 20 que representam, respectivamente, depressão leve, moderada, severa e grave (KROENKE; SPITZER, 2002).

¹ Como exemplo tem-se os transtornos de pânico.

² O modelo clássico de medida tem por objetivo a interpretação da resposta final, ou seja, o construto avaliado é baseado no resultado obtido no instrumento como um todo.

As abordagens tradicionais de estimação do indicador de depressão, no entanto, podem ocultar a heterogeneidade na dificuldade dos itens. Figueiredo et al. (2008) argumentam que as primeiras questões dos questionários apresentam itens com menor dificuldade de serem respondidos, o que permite maior confiança dos sujeitos e aumenta o grau de adesão à pesquisa. Em seguida, são introduzidos os itens mais complexos, com maior grau de dificuldade de serem respondidos (FIGUEIREDO et al., 2008). No caso do PHQ-9, por exemplo, o entrevistado pode responder facilmente à seguinte questão “quantos dias na última semana teve problemas com o sono ou problemas como não se sentir descansado?”. Contudo, ele pode sentir um maior grau de dificuldade em responder a questões como “quantos dias se sentiu sem perspectiva ou então que achou que seria melhor estar morto?”. Por isso deve-se levar em consideração a dificuldade do respondente em apontar os itens quando da construção da medida.

Assim, estudiosos têm proposto e aplicado novas técnicas de mensuração. Uma linha recente de estudos sugere a Teoria de Resposta ao Item (TRI) como um método robusto e apropriado para a avaliação do PHQ-9, visto que este método avalia respostas dadas a cada um dos itens, bem como a dificuldade dos mesmos (PACKHAM; MACDERMID, 2013; HOBART et al., 2007). Zhong et al. (2014) utilizaram a abordagem de Rasch da TRI para avaliar a presença de depressão entre as mulheres peruanas grávidas. De acordo com os autores, a aplicabilidade da TRI para a versão em espanhol do PHQ-9 mostrou-se adequada, sendo satisfeitos todos os pressupostos exigidos pelo modelo. Ademais, os autores sugeriram que a união das categorias “mais da metade dos dias” e “quase todos os dias” mostrou-se mais adequada e melhorou o ajuste do instrumento, de tal forma que a escala foi alterada para refletir somente três categorias. Lamoureux et al. (2009) também argumentaram que a categoria “mais da metade dos dias” não é uma resposta frequente entre os indivíduos, sendo esta, portanto, redundante no modelo. Adler et al. (2012) utilizaram mais de uma abordagem da TRI para a análise de três instrumentos de medida da depressão³. Dentre os métodos empregados estão o modelo de Mokken⁴, o modelo de Rasch⁵ e o modelo de respostas graduadas de Samejima⁶. De uma maneira geral, os autores recomendam a aplicabilidade da Teoria de Resposta ao Item para análise do PHQ-9, justificando que o instrumento satisfaz todos os pressupostos requeridos, apresentando validade e confiabilidade sendo, portanto, um bom indicador para a depressão.

No Brasil, há estudos que avaliaram o PHQ-9 como instrumento para medir a depressão e que testaram sua estimação em diferentes abordagens. O estudo de Santos et al. (2013) realizado em Pelotas no Rio Grande do Sul com 447 indivíduos, sendo 191 homens e 256 mulheres com idade entre 20 e 69 anos, residentes na cidade, demonstrou a validade do indicador. O indicador

³ São eles: *Patient Health Questionnaire* (PHQ-9), *Affective Self Rating Scale* (AS-18-D), *Montgomery-Asberg Depression Rating Scale* (MADRS).

⁴ O modelo de Mokken é uma abordagem não paramétrica da Teoria de Resposta ao Item (SIJTSMA; MOLENAAR, 2002).

⁵ O modelo de Rasch é uma abordagem paramétrica da Teoria de Resposta ao Item, em que se considera um conjunto comum para os limiares das categorias e pesos iguais para todos os itens (RASCH, 1993).

⁶ O modelo de Respostas Graduadas de Samejima também é uma abordagem paramétrica da TRI, mas que permite que os itens tenham pesos diferentes (SAMEJIMA, 1969).

de depressão foi calculado de duas formas. Na primeira versão, o cálculo se baseou na soma das respostas segundo a escala de Likert, e foram considerados indivíduos com depressão aqueles cuja pontuação foi superior a 9. Na segunda versão, utilizou-se um algoritmo que indicava a depressão quando o indivíduo reportou a presença de cinco ou mais sintomas, sendo que pelo menos um deles deveria ser humor deprimido ou anedonia, e com a frequência de “uma semana ou mais” ou “quase todos os dias”, com exceção do item referente ao pensamento suicida, para a qual foi aceito qualquer valor de 1 a 3. Ao todo, 89 (20%) indivíduos foram identificados com depressão. Os autores recomendaram o PHQ-9 como um instrumento apropriado para a medida de depressão entre adultos de áreas urbanas de cidades de porte semelhante à Pelotas. Por último, os autores destacaram que a escala contínua como forma de mensuração mostrou-se mais adequada que o algoritmo (SANTOS et al., 2013).

Mais recentemente, um estudo epidemiológico avaliou a presença de depressão na população brasileira com base na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) utilizando a abordagem proposta por Santos et al. (2013) para a construção do indicador a partir do PHQ-9 (MUNHOZ et al., 2016). Utilizando o algoritmo os autores identificaram a prevalência de depressão em 4,1% da população total, composta por 60.202 pessoas. Por outro lado, utilizando-se dos escores de gravidade da doença proposto por Kroenke et al. (2001), fica evidente que a doença em seu estágio mais avançado não é tão prevalente na população brasileira, ao contrário da doença em seu estágio inicial. Os autores reportaram que 13,2% dos indivíduos apresentaram depressão leve, 4,8% depressão moderada, 2,1% depressão severa e apenas 1,0% da população apresentou a doença em sua forma grave. As mulheres apresentaram maior prevalência, sendo ainda a doença mais comum entre os indivíduos na faixa etária de 40 a 59 anos e acima de 80 anos. Quanto aos fatores associados, residir em área urbana, fumar, apresentar alguma condição crônica e baixos níveis de escolaridade foram encontrados como sendo associado positivamente a prevalência de depressão. Por sua vez, o consumo de bebidas alcoólicas, estado civil e raça não apresentaram significância estatística.

Tendo-se abordado nesse capítulo as medidas e instrumentos para averiguar a depressão em pesquisas, a próxima seção apresenta os modelos econômicos de produção de saúde que abordam as relações entre saúde e seus determinantes.

3 MODELOS ECONÔMICOS DE PRODUÇÃO DE SAÚDE

Nesse capítulo expõem-se os modelos econômicos de produção de saúde que apresentam a base teórica para a aplicação dos modelos de fatores associados nessa dissertação. Na Economia, o Capital Humano é definido como um conjunto de conhecimentos e habilidades que os indivíduos possuem e/ou adquirem ao longo da vida e que irão contribuir para o aumento de sua produtividade (ACEMOGLU; AUTOR, 2011). Assim como a educação, a saúde também é considerada um fator central do capital humano (FUCHS, 1996; BECKER, 1964; MUSHKIN, 1962). Embora, a maioria dos estudos tenha estabelecido um elo importante entre a saúde física e a formação de capital humano, igualmente importante é a saúde mental (LAYARD, 2013; WILCOX-GOK et al., 2004). A evidência revela que a saúde mental está diretamente relacionada à satisfação de vida dos indivíduos, com consequências diretas sobre os rendimentos e sucesso educacional, bem como sobre os resultados da saúde física (LAYARD, 2013). Pode-se dizer que a saúde física e a saúde mental estão entrelaçadas e influenciam-se mutuamente, sendo ambas igualmente importantes. De acordo com o documento produzido pela *Mind* (Associação Nacional de Saúde Mental do Reino Unido), a saúde mental, assim como a saúde física, não é algo que se tem, mas que se produz (ROWE, 2002). Alguns autores empenharam-se na investigação da produção de saúde como um elemento chave para a formação de capital humano (GROSSMAN, 1972; HUNT-MCCOOL; BISHOP, 1998; HAMILTON; MERRIGAN; DUFRESNE, 1997).

3.1 O MODELO DE GROSSMAN

O modelo de capital saúde proposto por Michael Grossman é extremamente influente na Economia da Saúde e pode ser entendido como uma extensão dos modelos de Capital Humano, em que o autor aborda a relação entre os determinantes da demanda por saúde e o investimento em saúde por parte dos indivíduos. A justificativa para construção de um modelo que se difere dos modelos já propostos de capital humano, é que, diferentemente da educação, o capital saúde não irá afetar apenas a produtividade do indivíduo, mas também o seu bem-estar. Enquanto os outros fatores do capital humano são vistos apenas como bens de investimento, *a saúde pode ser entendida tanto como um bem de investimento quanto como um bem de consumo*. A saúde é percebida como um bem de consumo por Grossman ao afetar o bem-estar e portanto a capacidade dos indivíduos em desempenhar suas atividades diárias, gerando satisfação de forma direta ao consumidor. Por outro lado, a saúde também é percebida como um bem de investimento por gerar satisfação de forma indireta através da produção de dias saudáveis, os quais contribuirão para o aumento de sua produtividade e, conseqüentemente, para o aumento do nível de renda (GROSSMAN, 1972; GROSSMAN, 2000).

Grossman utiliza a abordagem da Função de Produção Doméstica, uma generalização da Teoria do Consumidor, em que os bens são produzidos pelos próprios consumidores utilizando-se

tempo e bens comprados no mercado como insumos de produção. Pensando na saúde como um estoque de capital, análogo ao Capital Humano, os indivíduos recebem um estoque inicial de saúde que se deprecia com a idade, mas esse estoque pode ser incrementado através de investimentos. O óbito do indivíduo ocorre quando o estoque de capital atinge um nível mínimo. O modelo é formalizado da seguinte forma

$$U = U(\phi_t, H_t, Z_t), \quad t = 0, 1, 2, \dots, n, \quad (3.1)$$

onde U expressa a função de utilidade intertemporal de um consumidor típico¹; H_t é o estoque de saúde na idade t ou no período de tempo t ; ϕ corresponde ao fluxo de serviços de saúde, $h_t = \phi H_t$ é o consumo total de "serviços de saúde"; e z_t é o consumo de outros bens. O estoque de saúde no período inicial (H_0) é dado, ao passo que o estoque de saúde para os períodos seguintes é endógeno. O tempo de vida, n , também é endógeno e o óbito ocorre quando $H_t \leq H_{min}$. Por consequência, a duração da vida é determinada pela quantidade de capital saúde, H , que maximiza a utilidade sujeita a restrições de produção e recursos, tais como tempo e recursos destinados à saúde, em detrimento de outras atividades e bens de consumo (GROSSMAN, 1972).

Por definição, o investimento líquido em no estoque de saúde entre dois períodos é igual ao investimento bruto (I_t) menos a depreciação (σ_t),

$$H_{t+1} - H_t = I_t - \sigma_t, \quad (3.2)$$

onde $0 < \sigma_t < 1$. A taxa de depreciação é endógena no modelo, mas depende da idade. Os consumidores produzem investimentos em saúde (I_t) e outros bens (Z_t) na função de utilidade de acordo com as seguintes funções:

$$I_t = I_t(M_t, T H_t; E), \quad (3.3)$$

$$Z_t = Z_t(X_t, T_t; E). \quad (3.4)$$

Nas equações (3.3) e (3.4), M_t é um vetor de insumos adquiridos no mercado que contribuem para o investimento em saúde; X_t é um vetor de bens que contribui para a produção de bens Z_t ; $T H_t$ e T_t representam o tempo gasto na produção; e E é o estoque de capital humano, exceto o capital saúde, do consumidor. Esse estoque é assumido como exógeno ou pré-determinado. As quantidades de equilíbrio de H_t e Z_t são encontradas através da maximização da função utilidade, sujeita à restrição orçamentária. Assim, dado o estoque de saúde e a taxa de depreciação, a quantidade ótima de investimentos irá determinar a quantidade ótima de capital saúde. Os resultados do modelo são obtidos sob a ótica da otimização dinâmica através do controle ótimo (GROSSMAN, 1972).

¹ O consumidor típico é aquele que busca o máximo de satisfação a partir de sua riqueza e dos preços dos bens e serviços disponíveis para consumo.

Algumas considerações importantes são ressaltadas pelo próprio autor em relação ao modelo proposto. A primeira se refere à *procura por serviços de saúde como uma demanda indireta*, ou seja, os indivíduos demandam cuidados médicos não pelo serviço em si, mas porque eles são um insumo de produção para que se obtenha “boa saúde”. Segundo, *o modelo assume que o nível de escolaridade é positivamente correlacionado com os investimentos em saúde*. A ideia é que indivíduos mais escolarizados estão aptos a adotar melhores práticas de saúde, o que contribui para redução da taxa de depreciação do estoque de saúde. Em outras palavras, os indivíduos mais escolarizados são considerados mais eficientes na produção de “boa saúde”. Terceiro, *o modelo admite como insumos para a produção de saúde tanto os comportamentos saudáveis* (dieta, atividades físicas) *como comportamentos não-saudáveis* (uso de cigarros e ingestão de bebidas alcoólicas), onde estes últimos entram na função de produção como investimentos negativos em saúde (GROSSMAN, 2000; CAWLEY; RUHM, 2011).

Diversos estudos estimaram a função de produção de saúde proposta por Grossman objetivando compreender a relação entre os hábitos de saúde e o estado de saúde dos indivíduos (BELLOC; BRESLOW, 1972; KENKEL, 1995; BARROS, 2003; CONTOYANNIS; JONES, 2004; BLAYLOCK; BLISARD, 1992). Entre as práticas saudáveis de saúde avaliadas nessa literatura estavam: dormir de 7 a 8 horas por dia, regularidade entre as refeições, prática de atividades físicas no lazer, não fumar e uso moderado ou total abstinência de bebidas alcoólicas. De uma forma geral, os estudos concluem que os hábitos saudáveis estão relacionados à produção de dias saudáveis, o que leva a um melhor estado de saúde. A saúde avaliada nos estudos engloba tanto aspectos físicos como aspectos subjetivos do estado de saúde. Alguns estudos utilizam como variável de interesse o estado de saúde subjetivo autorreportado pelos indivíduos², enquanto outros se baseiam, por exemplo, na presença de doenças crônicas e no número de dias restritos em atividades por problemas de saúde. Embora a saúde mental não seja muitas vezes o foco desses estudos, pode-se dizer que não há uma real dissociação entre a saúde física e a saúde mental, sendo estes insumos também fundamentais para a produção de saúde mental, como veremos adiante.

3.2 O MODELO DE LLENA-NOZALA, LINDEBOOMA E PORTRAITA

Similarmente ao modelo proposto por Grossman (1972), Llena-Nozala, Lindebooma e Portrait (2004) também propõem um modelo de investimento em saúde por parte dos indivíduos. Assim como no modelo de Grossman, os indivíduos recebem um estoque de saúde que se deprecia a cada período, sendo essa taxa de depreciação diferente para cada indivíduo. Além da idade como um fator preponderante para depreciação do estoque de saúde, outras decisões tomadas pelos indivíduos ao decorrer da vida podem fazer com que essa depreciação ocorra de maneira mais veloz. Para além de decisões associadas ao estilo de vida (beber, fumar, praticar

² Por exemplo: *Em geral, como o(a) Sr(a) avalia a sua saúde?* com cinco opções de resposta: *Muito boa, Boa, Regular, Ruim e Muito ruim.*

exercício), os autores incorporam também outras características relevantes, como os aspectos do mercado de trabalho que podem fazer com que o estoque de saúde se deteriore mais rapidamente (LLENA-NOZALA; LINDEBOOMA; PORTRAITA, 2004).

O modelo de Llena-Nozala, Lindebooma e Portrait (2004) parte de um consumidor que maximiza a utilidade do tempo de vida esperado. Em cada período, a utilidade depende do consumo C , lazer L , e saúde H . Mais especificamente, podemos escrever a utilidade U_t , em cada período t , como

$$U_t = U(C_t, H_t, L_t). \quad (3.5)$$

O problema do consumidor consiste em maximizar $E_t \sum_{i=t} \rho^{i-t} U(C_i, H_i, L_i)$ sujeito à restrição orçamentária e à função de produção de saúde, onde E é um operador de expectativas e ρ o fator desconto. A função de produção de saúde é definida como

$$H_t = h_k(C_t, L_t, \beta) + \alpha H_{t-1}, \quad (3.6)$$

onde o estoque de saúde atual (H_t) é determinado pelo estoque de saúde do período anterior (H_{t-1}) e pelos investimentos correntes em saúde $h_k(\cdot)$. Com $h_k(\cdot)$ assume-se que o consumo e a oferta de trabalho afetam diretamente a produção de saúde e mais, o estoque atual de saúde é diferente conforme tipo de ocupação $K = 1, \dots, K$. De acordo com os autores, a condição ocupacional dos trabalhadores pode influenciar a exposição à diferentes riscos, que irão afetar de forma diferenciada seu estoque de saúde atual. Assim, a escolha por uma ocupação específica faz parte da otimização do problema, junto à escolha das outras variáveis (consumo C , lazer L , e indiretamente, saúde H) (LLENA-NOZALA; LINDEBOOMA; PORTRAITA, 2004).

Para estimar o modelo proposto, os autores utilizaram um painel de dados do *National Child Development Survey*, um banco de dados do Reino Unido que seguiu uma coorte de indivíduos nascidos em 1958 aos 7, 11, 16, 23, 33 e 42 anos de idade. O estudo se concentrou nas três últimas rodadas da pesquisa, nas quais os indivíduos encontravam-se em idade para participar da força de trabalho. A forma de mensuração da saúde mental se baseou em um questionário com 24 itens que englobou sintomas de ansiedade, irritabilidade, depressão, humor deprimido e doenças psicossomáticas. Altos escores nos itens foram associados à má saúde mental, sendo considerados indivíduos com risco de depressão àqueles que obtiveram pontuação igual ou superior a sete. A abordagem econométrica adotada pelos autores foi um painel dinâmico com efeitos fixos, proposto por Arellano-Bond (1991). A análise empírica demonstrou que: 1) A saúde mental na infância exerceu consequências diretas na fase adulta; 2) Mulheres tiveram significativamente piores níveis de saúde mental quando comparadas aos homens; 3) Para homens e mulheres, a saúde se deteriora com a idade, mas a taxa de deterioração é maior para os homens; 4) A taxa de deterioração é menor para aqueles que se encontram na força de trabalho; 5) Foram encontrados efeitos de ocupação para as mulheres, mas não para os homens. Mulheres em

ocupações de gerência, por exemplo, apresentaram melhores níveis de saúde mental. 6) Estar na força de trabalho foi um fator determinante para melhor saúde mental dos homens, mas não para as mulheres (LLENA-NOZALA; LINDEBOOMA; PORTRAITA, 2004).

Dessa forma, o modelo de Grossman e o modelo de Llena-Nozala, Lindebooma e Portrait serão usados como referenciais teóricos para essa dissertação, já que, em suas predições, admite-se a presença de diferenciais por sexo nos investimentos em saúde e da importância de fatores ocupacionais para a produção de saúde. É importante destacar, no entanto, que a natureza transversal do presente estudo não permite que se faça uma inferência causal dessas relações. No próximo capítulo apresenta-se a discussão presente na literatura entre a depressão e os fatores associados.

4 DEPRESSÃO, GÊNERO E FATORES ASSOCIADOS

As investigações sobre os fatores associados ao estado de saúde mental têm sido recorrentes na literatura da Economia da Saúde e em outras disciplinas. Compreender as inter-relações entre a depressão e seus determinantes é essencial para melhorar as condições de saúde da população, assim como reduzir as desigualdades existentes. Para além dos fatores associados em si, um tema relevante para investigação é como o sexo do indivíduo pode potencializar ou minimizar o papel dos fatores associados à depressão. Tendo em vista a evidência forte de que as mulheres apresentam maior prevalência de depressão (AROCENA; NUÑEZ, 2014; NOLEN-HOEKSEMA, 1990; CASE; PAXSON, 2005; PESCOSOLIDO et al., 2010), a literatura tem se dedicado ao estudo das explicações biológicas, econômicas, sociais e comportamentais para as diferenças por sexo na incidência da depressão. Nesse capítulo, aborda-se como cada um desses fatores pode contribuir para a presença da doença em homens e mulheres.

Uma importante ressalva se faz necessária. Sendo um fenômeno com múltiplos determinantes os quais, sobretudo, podem atuar como determinantes próximos ou distais, mas ainda sendo influenciados entre si, é difícil a quantificação de qual dos fatores importa mais ou menos para a depressão (PICCINELLI; WILKINSON, 2000). Os primeiros estudos sobre as disparidades por sexo na saúde pautaram-se, essencialmente, em aspectos biológicos. Essas explicações biológicas, no entanto, não foram por si só suficientes para explicar as mudanças no perfil de saúde e doenças que variou de forma significativa ao longo dos anos e países, de acordo com o grau de desenvolvimento (LAURRELL, 1976). Os determinantes sociais, entendidos como as condições de vida e trabalho dos indivíduos, deixaram então de serem meramente coadjuvantes nas explicações do processo de adoecimento da população e passaram a ser incorporados ao arcabouço conceitual e prático das pesquisas em saúde (CARVALHAES FLAVIO, 2016). Dessa maneira, esse capítulo pretende mapear a literatura existente dos fatores associados à depressão, com ênfase nos diferenciais por sexo nesses fatores, sem a intenção de estabelecer causalidade ou um ordenamento da sua importância.

4.1 FATORES BIOLÓGICOS

As causas biológicas da depressão continuam sendo estudadas na atualidade, mas, ao que já se sabe, as alterações nos níveis dos neurotransmissores - principalmente a serotonina, a acetilcolina, e a dopamina ¹ - e as alterações hormonais ao longo do ciclo de vida estão relacionadas à suscetibilidade dos indivíduos para o desenvolvimento da doença (SPROCK; YODER, 1997). Fatores genéticos também têm sido apontados como potenciais causadores

¹ Os neurotransmissores são substâncias químicas produzidas pelos neurônios capazes de transmitir informações a outras células: a serotonina atua no cérebro regulando o humor, sono, apetite e sensibilidade a dor; a acetilcolina desempenha um importante papel nas funções cognitivas como aprendizagem; a dopamina atua no sistema de comportamento motivado a recompensa.

da depressão. Pessoas com histórico familiar depressivo podem apresentar uma pré-disposição genética para o desenvolvimento da doença, ou seja, há uma maior probabilidade de que filhos de pais depressivos venham a sofrer também com essa patologia. Isso ocorre porque essas crianças tornam-se mais vulneráveis aos eventos estressores. Por conseguinte, as experiências traumáticas e os transtornos psicológicos sofridos durante a infância podem ser fontes do desenvolvimento da depressão na fase adulta. Entre os principais eventos de tensão responsáveis pelo desencadeamento da doença estão a separação/divórcio dos pais e os traumas relacionados à violência e abuso sexual na infância. Uma das hipóteses para a disparidade por sexo na depressão na fase adulta é a de que as mulheres são mais sensíveis a esses eventos e encontram-se mais expostas a eles (PICCINELLI; WILKINSON, 2000; VEIJOLA et al., 1998).

Persson e Rossin-Slater (2016) utilizaram dados de crianças nascidas na Suécia no período de 1973 a 2011, cujas mães tinham perdido um ente querido como, por exemplo, pai, avó, marido, filho (mais velho) ou o pai da criança durante a gravidez ou um ano após o nascimento da criança. O objetivo dos autores foi estudar a exposição dessas crianças (muitas vezes ainda dentro do útero) ao estresse materno associado a esses eventos, desde nascimento até a idade adulta, com ênfase na saúde mental. Os resultados do estudo sugerem que o estresse materno associado ao luto têm impactos causais nas condições psicológicas das crianças, incluindo o Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) durante a infância e a ansiedade e depressão na idade adulta. De acordo com os autores, as rupturas familiares durante a gravidez tem um impacto negativo nos resultados de parto e complicações perinatais. Eles sugerem ainda que a maior exposição aos eventos estressores entre os pobres podem explicar parcialmente a persistência intergeracional da pobreza.

As alterações hormonais sofridas pelas mulheres ao longo do ciclo de vida, sobretudo, aquelas relacionadas ao período menstrual, à gravidez e o ao período perimenopausal, também são fortes preditoras da maior prevalência de depressão no sexo feminino. Essas alterações hormonais estimulam a operação de substâncias químicas no cérebro que podem desencadear os sentimentos depressivos. Ademais, as mudanças nos níveis de estrogênio e a progesterona, ambos, hormônios femininos relacionados ao sistema reprodutor, têm efeitos substanciais sobre a ocorrência de transtornos de humor nas mulheres (CULBERTSON, 1997; SPROCK; YODER, 1997).

Desse modo, e, apesar de sua reconhecida importância para o estado de saúde mental, os determinantes biológicos podem ser de difícil intervenção, uma vez que determinadas situações são impossíveis de serem controladas como, por exemplo, as doenças hereditárias, que se transmitem entre gerações. No entanto, a vulnerabilidade genética não faz com que, necessariamente, a doença se manifeste em todas as pessoas que apresentam pré-disposição. Isso está além dos fatores genéticos e biológicos, mas depende em grande parte da inserção dos indivíduos nos mais diversos ambiente sociais e sua exposição aos chamados “eventos estressores” que funcionam como um gatilho para o desenvolvimento da doença. Ademais, a verificação empírica da

importância dos fatores biológicos fica comprometida pela pouca disponibilidade de marcadores biológicos em pesquisas em larga escala.

4.2 FATORES SOCIAIS

Conforme a literatura, as diferenças sociais por sexo no estado de saúde mental podem ser atribuídas, por exemplo, a estrutura familiar (AVISON; DAVIES, 2005; SANTOS; KASSOUF, 2007; ARTAZCOZ et al., 2004), aos conflitos de interesses intradomiciliares e desigualdade no poder de decisão no domicílio (MIROWSKY, 1996; DEHLE; WEISS, 1998), ao tipo de união familiar (WU; HART, 2002; SANTOS; KASSOUF, 2007) e aos diferentes papéis sociais assumidos por homens e mulheres na sociedade atual, (ROSENFELD, 1980; CLEARY, 1987). Ademais, as relações interpessoais também podem ser um fator de proteção às adversidades cotidianas, reduzindo as reações físicas e emocionais relacionadas ao estresse que podem levar a depressão. Nessa seção abordam-se esses fatores, com foco nos diferenciais de gênero em seus mecanismos.

A estrutura familiar e o casamento são fontes importantes de diferenças entre homens e mulheres no desencadeamento de estados depressivos. O surgimento de famílias monoparentais tem levado a uma série de pesquisas sobre as consequências dessa estrutura familiar sobre a saúde mental (AVISON; DAVIES, 2005). Os estudos têm se concentrado principalmente na investigação de explicações para o elevado nível de sofrimento psicológico entre as mulheres que chefiam famílias monoparentais em comparação com as mulheres de famílias biparentais. Grande parte dessas pesquisas conclui que as mulheres de famílias monoparentais encontram-se muitas vezes mais expostas a situações estressoras devido à sobrecarga de responsabilidades e possuem rendimentos menores, levando-as a maiores riscos de desenvolverem depressão (AVISON; DAVIES, 2005; BROWN; MORAN, 1997; DAVIES; AVISON; MCALPINE, 1997). Quanto ao tamanho da família, Santos e Kassouf (2007) reportam que um maior número de membros no domicílio é correlacionado negativamente com a probabilidade da ocorrência de depressão, para ambos os sexos. Já Artazcoz et al. (2004) encontraram que ter filhos menores de 15 anos no domicílio é uma fator protetivo apenas para o sexo feminino.

Quanto ao casamento, embora existam evidências de que o mesmo oferece uma condição protetora da saúde mental para homens e mulheres (WU; HART, 2002), evidências revelam que o benefício não é compartilhado de forma igualitária entre os sexos (CLEARY, 1987). Mirowsky (1985) desenvolveu um modelo sobre a relação entre depressão e poder marital. O autor define o poder marital como a capacidade de um dos cônjuges imporem suas vontades ao outro, sobretudo, no que diz respeito à tomada de decisões que afetam toda a família. Se por um lado, o poder e controle podem ser gratificantes, trazendo maior sensação de confiança e autoestima para quem os têm, para a outra parte envolvida, que se submete à vontade de outrem, a frustração com a capacidade em alcançar seus objetivos pessoais e a sensação desconfortável de não ter poder sobre sua própria vida podem levar a episódios depressivos. Dessa forma, conflitos

intradomiciliares, em que cada cônjuge melhora seu bem-estar em detrimento do outro, podem ter graves consequências sobre a saúde mental de um dos parceiros. Utilizando dados de uma amostra aleatória de casais no Reino Unido, o autor encontrou uma relação em forma de U entre a depressão e poder marital. Quando o poder marital é compartilhado em alguma extensão, ambas as partes se beneficiam. No entanto, a divisão do poder nos domicílios, em média, está mais próxima do nível que minimiza a depressão no marido do que do nível que minimiza a depressão na esposa (MIROWSKY, 1996).

O estudo realizado por Santos e Kassouf (2007) para o Brasil, utilizando o suplemento de saúde da Pnad de 2003, revela que o casamento se mostrou um fator de proteção contra a doença para os homens, mas não para as mulheres. Cleary (1987) sugere que uma das explicações para esse fato se concentra nos papéis sociais vivenciados pelas mulheres: no passado a maioria das mulheres casadas desempenhava o papel de cuidadora do lar e dos filhos, enquanto os homens casados tinham a família e o trabalho como fonte de satisfação. No presente, as mulheres têm aumentado sua participação na força de trabalho, mas sem que houvesse maior equidade na divisão de tarefas intrafamiliar e, em geral, em condições desfavoráveis na força de trabalho (CLEARY, 1987). O efeito líquido do casamento sobre o estado de saúde das mulheres é, contudo, ainda uma questão em aberto.

Sarah Rosenfield (1980) analisou a diferença na ocorrência de depressão entre os casais “tradicionais” e “não tradicionais” com relação à divisão do trabalho. Como tradicional, a autora definiu os casais cujo marido trabalha fora e a esposa é do lar, e como não tradicional o caso em que ambos estão presentes no mercado de trabalho. A autora avaliou um total de 4.500 casais utilizando dados de uma pesquisa epidemiológica da Universidade de Columbia (*Social psychiatric Research*). Os resultados demonstram que a probabilidade de ocorrência da depressão é maior para as mulheres quando a divisão do trabalho é tida como tradicional. Por outro lado, curiosamente, os resultados sugerem que em matrimônios não tradicionais, ou seja, quando ambos trabalham fora, o risco de depressão aumenta para os homens.

Para além das questões familiares, as relações interpessoais também são importantes para a saúde mental. As redes de apoio social são entendidas como laços constituídos pelos indivíduos ao longo da vida, que muitas vezes podem ser compostos por pessoas com problemas cotidianos ou de saúde que buscam se reunir para compartilhar e buscar soluções. Hamilton *et al.* (1997) construíram um indicador de rede de apoio social, medido numa escala de 0 a 4, com base nas seguintes questões: Em sua proximidade, há alguém... “(1) em quem você possa confiar?”; “(2) que você possa pedir ajuda? (por exemplo, para reparos, empréstimos de dinheiro e etc.)”; “(3) que possa pedir conselhos ou informações?”; “(4) com quem você possa desfrutar de companhia para lazer ou outras atividades?”. Como resultado, os autores encontraram uma associação positiva entre apoio social e saúde mental (HAMILTON; MERRIGAN; DUFRESNE, 1997). Alguns estudos sugerem que as mulheres se beneficiam de mais apoio social do que os homens, tendo assim ganhos de bem-estar superior a eles. No entanto, essa não é uma questão

conclusiva. Parte da inconsistência surge do fato de que o maior envolvimento das mulheres nas necessidades e comportamentos de familiares e amigos pode levar à somatização de uma sobrecarga psíquica que pode ser prejudicial à sua saúde (DENTON; WALTERS, 1999; READ; GORMAN, 2011).

4.3 FATORES COMPORTAMENTAIS

Entende-se por fatores comportamentais as diferenças nos comportamentos entre homens e mulheres para lidar com os sintomas da depressão. A literatura documenta que os fatores comportamentais não ocorrem de forma neutra entre os sexos: os homens tendem muitas vezes a negligenciar os sintomas da depressão por associar esses sentimentos a um estado de fraqueza, o que culturalmente é tido como comportamento feminino (DENTON; WALTERS, 1999). Por sua vez, as mulheres são mais propensas a procurarem por assistência e relatam com mais frequência seus sofrimentos psicológicos (READ; GORMAN, 2011). Ademais, devido aos estereótipos de gênero presentes na sociedade, as mulheres exibem maior tendência à somatização de sentimentos negativos, enquanto os homens expressam esses sentimentos através de comportamentos socialmente repulsivos, tais como abuso de bebidas alcoólicas, uso de substâncias ilícitas e comportamentos agressivos (SPROCK; YODER, 1997; HORWITZ; DAVIES, 1994).

Uma das hipóteses levantadas para os sucessivos encontros de maior prevalência de depressão entre as mulheres decorre da “depressão mascarada” nos homens. Exposto de outra forma, por vezes pode ser difícil detectar a depressão no sexo masculino uma vez que, no geral, os homens tendem a relatar menos seus problemas emocionais e procuram por atendimento médico com menor frequência se comparado as mulheres. No entanto, a adoção dos comportamentos prejudiciais à saúde podem ser um importante preditor para a depressão no sexo masculino. Os resultados dessa hipótese, contudo, não são consensuais. Cleary (1987) encontrou que homens e mulheres têm taxas semelhantes de desordens mentais, incluindo a depressão, quando personalidades antissociais e o abuso de substâncias são levando controlados na análise. Por outro lado, Fennin *et al.* (1994) apresentam evidência contraditórias em que a maior prevalência de depressão entre as mulheres persiste mesmo na presença de maiores taxas de outras desordens apresentadas pelo sexo masculino (CLEARY, 1987; FENNIG; SCHWARTZ; BROMET, 1994).

Especificamente em relação ao abuso do álcool como fator comportamental associado à depressão, pode-se dizer que o uso dessa substância atua como um fator potencializador dos comportamentos suicidas, típicos em pessoas num estágio mais avançado da depressão (SANTOS; KAWAMURA; KASSOUF, 2012). Tal hábito pode ser entendido como um insumo negativo na produção de saúde e varia de forma significativa entre os sexos. Uma associação positiva entre uso de álcool e a ocorrência de transtornos mentais incluindo depressão, ansiedade e estresse pós-traumático têm sido frequentemente relatadas (SACCO; BUCHOLZ; SPITZNAGEL, 2009; MENTZAKIS *et al.*, 2015; GRAHAM *et al.*, 2007), e com poucas exceções, os homens encontram-se mais expostos que as mulheres aos comportamentos de risco, como o hábito de

fumar e o abuso de bebidas alcoólicas (READ; GORMAN, 2011; DENTON; PRUS; WALTERS, 2004). Garcia e Freitas (2015) em um estudo sobre o consumo abusivo de álcool no Brasil, utilizando-se dos dados da Pesquisa Nacional de Saúde (2013), mostram que a prevalência do consumo abusivo de álcool² foi de 13,7% para a população adulta, com 18 anos ou mais de idade, sendo este consumo 3,3 vezes superior para os homens quando comparado as mulheres. Observou-se ainda uma maior prevalência entre os indivíduos mais escolarizados e adultos mais jovens. Em relação à cor da pele/raça o consumo foi maior entre pessoas de cor da pele preta em comparação com a branca (GARCIA; FREITAS, 2015).

Outro hábito prejudicial à saúde que mantém estreita relação com a depressão é o tabagismo. Por ser apontado como um dos principais causadores das mortes evitáveis nos países industrializados (CHALOUPIKA; WARNER, 2000), atribui-se ao cigarro um dos maiores interesses na área de saúde pública. Além disso, o hábito de fumar é um dos principais causadores de dependência química, com consequências substantivas para a saúde mental e emocional dos indivíduos (LUGER; SULS; WEG, 2014). Uma pesquisa sistemática compreendendo um total de 85 estudos, tanto de corte transversal como de corte longitudinal, que observaram a relação entre tabagismo e depressão foi realizada por Luger *et al.* (2014). As estimativas agrupadas demonstram que o risco de depressão é quase duas vezes maior entre os fumantes quando comparados aos ex-fumantes e àqueles que declararam nunca ter fumado.

O uso de cigarro, assim como álcool, é frequentemente maior entre os homens do que entre as mulheres (READ; GORMAN, 2011). Barros *et al.* (2011) descreveram a prevalência do tabagismo diário no Brasil segundo sexo, idade, renda domiciliar e ocupação dos moradores de 15 anos ou mais, com base no Suplemento de Saúde da Pnad (2008). Os autores encontraram maior prevalência para o sexo masculino se comparado ao sexo feminino, 18% dos homens afirmaram o uso diário de tabaco, contra 11,6% das mulheres. O consumo aumentou com a idade até os 59 anos e sofreu uma queda brusca entre os idosos. Com relação à renda, observou-se uma relação negativa: 18,6% de tabagismo entre os 20% mais pobres e 11,5% entre os 20% mais ricos. O consumo foi ainda 1,03 vezes maior entre os indivíduos ocupados da amostra, mesmo após controlar por algumas características observáveis. Observando os resultados do estudo descritivo de Malta *et al.* (2015) com dados da Pesquisa Nacional de Saúde (2013), pode-se se dizer que a prevalência do uso de tabaco na população brasileira se manteve de certa forma constante. Isso devido as fortes campanhas e medidas legais antitabagismo adotadas pelo país. Os autores observaram uma prevalência de 15% entre as pessoas com 18 anos ou mais, sendo essa prevalência de 19,2% entre os homens e 11,2% entre as mulheres (BARROS *et al.*, 2011; MALTA *et al.*, 2015).

² Definido como a ingestão de cinco ou mais doses de bebida alcoólica para homens e quatro ou mais doses para mulheres, em uma única ocasião, nos últimos 30 dias.

4.4 FATORES ECONÔMICOS

Nessa dissertação, entendem-se como fatores econômicos associados à depressão o nível de escolaridade, o status socioeconômico e a participação na força trabalho, os quais, novamente, apresentam diferentes associações entre homens e mulheres. A educação e o status socioeconômico exercem influência importante sobre as características psicossociais dos indivíduos, tais como autoestima e autoeficácia, as quais tornam os indivíduos mais ou menos vulneráveis à depressão (DENTON; WALTERS, 1999). Além do mais, esses fatores também podem influenciar outras circunstâncias da vida, como a participação na força de trabalho, casamento e relações pessoais, as quais, por sua vez também são fatores determinantes para a ocorrência e intensidade da depressão (CHEVALIER; FEINSTEIN, 2006). A privação econômica associa-se a alta taxa de estresse psicológico que pode se desenvolver e evoluir para um quadro depressivo, com diferenças significativas entre os sexos (ZIMMERMAN; KATON, 2005). Uma característica singular do nível socioeconômico como fator associado à depressão diz respeito a seu duplo efeito no estado de saúde das mulheres: se por um lado há uma influência direta no estado de saúde através da limitação aos bens e recursos, por outro lado, há também uma influência indireta sobre a saúde através dos fatores psicossociais. Estudos revelam que a pobreza e a privação estão diretamente associadas a menores níveis de autocontrole e autoestima, os quais, por sua vez, estão associados a maiores níveis de depressão (DENTON; PRUS; WALTERS, 2004).

Santos e Kassouf (2007) investigaram a relação entre fatores socioeconômicos e a depressão para o Brasil, com ênfase para os efeitos da educação sobre a probabilidade de os indivíduos apresentarem sintomas da doença. Os autores constataram que a condição socioeconômica pode interferir na probabilidade de ambos os sexos desenvolverem sintomas depressivos, sendo esse efeito mais forte para as mulheres, e a educação também se mostrou associada negativamente à probabilidade de depressão (SANTOS; KASSOUF, 2007). Em outro estudo realizado pelos autores, a renda familiar demonstrou ser um fator protetor contra a depressão para ambos os sexos. Para a educação, os autores avaliaram, mediante estimação de uma função não linear, que o nível máximo de depressão entre as mulheres ocorre quando elas têm aproximadamente 4 anos de escolaridade e, entre os homens, 8 anos. Acima destes níveis a probabilidade de depressão tende a diminuir conforme aumenta o nível de escolaridade, para ambos os sexos (SANTOS; KAWAMURA; KASSOUF, 2012).

Zimmerman e Katon (2005) analisaram a causalidade entre renda e depressão, utilizando a renda como uma *proxy* para o nível socioeconômico. De acordo com os autores, um maior nível de renda está relacionado a um menor estresse financeiro, fator que contribui para reduzir a probabilidade de depressão, além de possibilitar mais recursos para o tratamento da doença. Ademais, os autores argumentam que empregos de alta renda proporcionam maior prestígio social e melhores condições físicas de trabalho, com consequências diretas sobre as características psicossociais dos indivíduos. Os resultados encontrados demonstram que o nível de renda está negativamente associado aos sintomas da depressão. No entanto, quando controlado por outros

fatores econômicos esse efeito é consideravelmente reduzido, sugerindo que outros fatores tais como a participação na força de trabalho e o estresse financeiro podem ser os verdadeiros causadores da depressão (ZIMMERMAN; KATON, 2005).

A educação é considerada como um fator relevante para a ocorrência de depressão tanto por seus mecanismos diretos como pelos seus mecanismos indiretos. Segundo Chevalier e Feinstein (2004), há três canais pelos quais a ruptura no progresso educacional pode levar à depressão: (1) através das características psicossociais, em particular a autoeficácia, já que as pessoas com baixa escolaridade podem ter suas crenças abaladas sobre seus valores e potencialidades, (2) pela maior probabilidade de ocorrência de circunstâncias negativas relacionadas ao trabalho devido à baixa escolaridade, (3) pela maior probabilidade de ocorrência de circunstâncias negativas também na vida pessoal, já que a escolaridade também se associa com outros eventos de vida, tais como o casamento, número de filhos, entre outros. Por outro lado, como um canal direto, os indivíduos mais escolarizados tendem a ser mais informados sobre os vários fatores de riscos da depressão e, portanto, mais propensos a procurar por ajuda médica e aderir ao tratamento. Para testar a relação de causalidade, os autores utilizaram a abordagem de *Propensity Score Matching*, definindo como grupo de controle indivíduos com depressão e nível superior de escolaridade, e como grupo de tratamento, indivíduos com depressão e nível inferior de escolaridade. Como resultado, eles encontraram que o nível de depressão decresce com a educação, especialmente para as mulheres (CHEVALIER; FEINSTEIN, 2006).

Dessa forma, a literatura revela que as condições econômicas parecem nos dizer muito sobre o desenvolvimento da doença. Porém, um dos elementos preditores da condição socioeconômica é a posição no mercado de trabalho. Nesse sentido, uma questão recorrente na literatura é que homens e mulheres têm, historicamente, ocupados áreas distintas no mercado de trabalho e dessa forma podem estar mais ou menos vulneráveis aos eventos estressores que levam ao risco de depressão. Na próxima seção, aborda-se a relação entre a depressão e o mercado de trabalho.

5 DEPRESSÃO, GÊNERO E MERCADO DE TRABALHO

Há três formas na relação entre trabalho e depressão: depressão e oferta/demanda de trabalho, depressão e desemprego e depressão e ocupações, sendo essa última central para esse estudo. A relação entre saúde e emprego pode ser interpretada de duas maneiras: a saúde impactando os resultados do trabalho e, por outro lado, o mercado de trabalho impactando os resultados de saúde. Parte da literatura econômica tem-se dedicado mais na investigação da primeira relação ([BARDASI; FRANCESCONI, 2000](#); [BJÖRKLUND, 1985](#); [MAYER et al., 1991](#)). Entretanto, pode-se dizer que os estudos sobre essas relações são poucos quando comparado ao vasto número de trabalhos encontrados em outros campos, como epidemiologia, sociologia e psicologia, sobretudo, no que diz respeito a relação de mercado de trabalho impactando os resultados de saúde mental, e mais ainda considerando as questões de gênero. Barnay (2015) argumenta que os economistas têm sido cautelosos ao realizar esse tipo de investigação devido à dificuldade em se identificar os mecanismos de causalidade. Por outro lado, o autor reforça que mais investigações são necessárias, na medida em que as insatisfações quanto às posições e às condições no mercado de trabalho podem levar a uma pior saúde física e mental dos trabalhadores, ocasionando custos individuais e sociais significativos ([BARNAY, 2014](#)). Destarte, ainda que a natureza transversal desse estudo não nos permita uma identificação causal, um dos nossos objetivos consiste em verificar a relação entre as ocupações no mercado de trabalho e a ocorrência/intensidade da depressão nos trabalhadores, com ênfase na questão de gênero.

5.1 DEPRESSÃO E OFERTA DE TRABALHO

Considerando as crenças pessimistas que o indivíduo desenvolve sobre si mesmo como um sintoma importante da depressão e por ser um evento recorrente no mercado de trabalho, Quidt e Haushofer (2016) propõem um modelo onde a exposição a choques negativos exógenos faz com que as pessoas criem crenças errôneas a respeito de si mesmas e de seus esforços, levando-as a desenvolverem os sintomas da depressão. Num primeiro momento, os choques negativos reduzem a motivação dos indivíduos para a realização de tarefas diárias, ocasionando desde a redução na produtividade até a redução na oferta de trabalho. Num dado ponto, esse abatimento acaba por estender-se para as outras áreas de sua vida, afetando suas atividades ligadas ao lazer e às relações sociais. Por conseguinte, há alterações dos padrões alimentares e padrões de sono dos indivíduos que são considerados sintomas da depressão. Os autores argumentam ainda que, quando esses efeitos são extremamente fortes, pode ocasionar em uma armadilha de pobreza através da redução da oferta de trabalho a zero por parte dos indivíduos ([QUIDT; HAUSHOFER, 2016](#)).

Pelo lado da demanda por trabalho, Ettner et al. (1997) sugerem que boa saúde mental está associada a maiores taxas de emprego. Os autores utilizaram dados do *National Comorbidity*

Survey dos Estados Unidos que incluiu um total de 4.626 indivíduos, sendo 2.225 homens e 2401 mulheres com idade entre 18 a 54 anos. O objetivo dos autores foi estimar os efeitos das desordens mentais sobre os resultados no mercado de trabalho, mais especificamente, sobre três resultados: (1) a situação de emprego atual; (2) renda pessoal no ano anterior; (3) horas de trabalho semanais. Os resultados do estudo demonstram que: (1) a presença de transtornos mentais reduz a probabilidade de emprego em até 11 pontos percentuais. Para as mulheres doentes a taxa foi de 71,9% comparada a 82,9% das mulheres que não apresentaram nenhum distúrbio e 94,1% contra 83,4% para os homens. (2) As doenças mentais também apresentaram efeitos significativos sobre os rendimentos para ambos os sexos sendo, no entanto, a magnitude desse efeito maior para as mulheres. A renda anual para as mulheres doentes declinou até 18% ao passo que, para os homens essa redução foi de 13%. (3) Quanto às horas de trabalho, apesar do efeito negativo, não houve significância estatística. Resultados semelhantes para a redução dos ganhos no mercado de trabalho advindos dos sintomas depressivos foram encontrados por outros estudos, para ambos os sexos (CSEH, 2008; FRANK; GERTLER, 1991). Já para a probabilidade da participação na força de trabalho, alguns estudos encontraram resultados na redução na probabilidade para homens doentes, mas não para as mulheres doentes (MITCHELL; ANDERSON, 1989; ALEXANDRE; FEDE; MULLINGS, 2004).

5.2 DEPRESSÃO E DESEMPREGO

O desemprego por sua vez, também exerce importante influência sobre a saúde mental dos indivíduos. Artazcoz et al. (2004) destacam dois mecanismos pelos quais o desemprego pode apresentar efeitos negativos sobre a saúde mental: (1) Através dos efeitos monetários como, por exemplo, a tensão financeira devido às dificuldade para pagar as contas ou mesmo impossibilitando o uso dos serviços de saúde e a compra de medicamentos. (2) Através dos efeitos não monetários derivados da participação na força de trabalho como, por exemplo, *status* social, autoestima, atividade física e mental, e uso das habilidades. Sendo as consequências psicológicas decorrentes dos fatores não monetário determinantes para as doenças mentais como a depressão. Os autores investigaram as diferenças de gênero nos efeitos do desemprego sobre a saúde mental para a população da Catalonia (comunidade autônoma no Noroeste da Espanha), o estudo abrangeu 15.000 indivíduos, empregados e desempregados, com idade entre 18 e 64 anos. Os resultados sugerem que o desemprego teve um efeito maior sobre a saúde mental dos homens quando comparado às mulheres. Os autores destacam ainda, que uma melhor compreensão desses efeitos pode ser realizada levando-se em consideração as interações entre gênero, responsabilidades familiares e classe social. Nessa linha, Jean Marcus (2013) em um estudo realizado para o fechamento de fábricas na Alemanha argumentou que os custos do desemprego sobre a saúde mental são subestimados por não levarem em consideração os efeitos *spillovers* sobre a saúde do cônjuge (MARCUS, 2013).

5.3 DEPRESSÃO E OCUPAÇÕES

Nosso objetivo está centrado na última relação: depressão e ocupação. De acordo com o modelo de produção de saúde de Llena-Nozala et al. (2004), exposto no capítulo 3, estamos interessados em saber como as diferentes categorias de ocupação no mercado de trabalho estão relacionadas à ocorrência/intensidade da depressão para homens e mulheres. O número de pessoas com depressão no mundo vem aumentando consideravelmente e uma das hipóteses levantadas para explicar essa estatística é a pressão, cada vez maior, vivenciada pelos indivíduos em seu ambiente de trabalho. No Brasil, a depressão constitui-se em uma das principais causas de absenteísmo no trabalho e é a terceira maior causa de afastamentos. Estima-se que globalmente a perda econômica devido à queda anual de produtividade totalize mais de um trilhão de dólares. No nível individual, o custo econômico de um pacote de tratamento no Brasil, incluindo exames médicos, remédios e tratamento psicossocial somam, em média, R\$ 65,00 por pessoa para casos leves e aproximadamente R\$ 502,00 por pessoa para casos moderados e graves ([RAZZOUK, 2016](#)).

Ravesteijn et al. (2013) argumentam que a saúde é distribuída de forma desigual entre as ocupações e apontam três mecanismos pelo quais isso acontece: (1) De acordo com os autores, há um viés de seleção entre as ocupação conforme a riqueza inicial, educação e saúde dos indivíduos; (2) Os indivíduos possuem diferentes reações comportamentais as adversidades do trabalho, que podem compensar ou reforçar os efeitos prejudiciais à saúde. Dito de outra forma, as escolhas profissionais não são tomadas isoladamente, mas em conjunto com as decisões de investimento em saúde e consumo, dessa forma, os indivíduos podem compensar parcialmente os efeitos negativos através de investimentos em saúde ou aumentar os riscos através dos consumos de riscos; (3) Pode-se dizer que há uma retroalimentação nas desigualdades em saúde entre as ocupações na medida em que, indivíduos mais pobres estão concentrados em ocupações nocivas e não são recompensados financeiramente para a compensação desses efeitos. Os autores analisaram um painel de dados do *Permanent Survey of Living Conditions* da Holanda para os anos de 1997 a 2006, contendo aproximadamente 81.122 indivíduos com idade entre 20 e 65 anos. O foco do estudo foi investigar a relação entre ocupação e saúde sobre três pilares: (1) A saúde autorreportada; (2) A incapacidade de trabalho decorrente de problemas de saúde (observado através do benefício por invalidez); (3) A taxa de mortalidade. De uma maneira geral, os resultados demonstram que os trabalhadores em ocupações mais qualificadas apresentaram, em média, melhor estado de saúde autorreportado, têm menor probabilidade de se tornar inválidos e vivem mais tempo do que trabalhadores nas ocupações elementares.

Utilizando-se também do estado de saúde autorreportado pelos indivíduos, Case e Deaton (2005) observaram que o estado de saúde das pessoas no quartil de renda inferior se deteriorava mais rápido do que o estado de saúde das pessoas no quartil superior de renda. Além disso, entre os indivíduos no quartil inferior, a taxa de deterioração era maior entre os homens quando comparado às mulheres. Uma das hipóteses levantadas pelos autores é de que trabalhos

manuais (com menores qualificações, remunerações mais baixas e maior esforço físico) são piores para saúde do trabalhador comparados aos trabalhos não manuais (com maiores qualificações e remunerações mais altas). Dessa forma, indivíduos na parte inferior da distribuição de renda teriam a princípio menor estado de saúde e experimentariam uma taxa de deterioração mais veloz da saúde. Ademais, como as mulheres apresentavam menor taxa de participação no trabalho, elas deveriam sofrer menos com essas adversidades. Os autores construíram um painel de 1986 a 2001 utilizando dados do *National Health Interview Survey* abrangendo 711.765 americanos com idade entre 18 a 60 anos. Os resultados corroboram com a hipótese de que a saúde dos trabalhadores manuais se desgasta mais rapidamente quando comparada a saúde dos trabalhadores não manuais. Os resultados para homens e mulheres, no entanto, foram semelhantes.

Para além da relação entre a condição física do trabalho e o estado de saúde, embutida na classificação entre trabalho manual e não manual, Ravesteijn et al. (2014) utilizaram uma classificação de “estressores ocupacionais” para averiguar como os fatores psicossociais se relacionam com a saúde autorreportada dos trabalhadores. Os dados utilizados correspondem ao *The German Socioeconomic Panel* (GSOEP) onde foi avaliado um total de 122.419 trabalhadores não manuais e 110.783 trabalhadores manuais com idade entre 16 e 65 anos durante os anos de 1984 a 2009. De acordo com os autores, 50% da associação entre as condições de trabalho e a saúde autorreportada se devem ao efeito causal da saúde, enquanto os outros 50% refletem efeitos de seleção nas condições de trabalho. Ademais, o menor grau de controle sobre as atividades diárias no trabalho (ex.: Assistente de cozinha ao invés de cozinheiro ou enfermeiro ao invés de fisioterapeuta) é encontrado como sendo prejudicial ao estado de saúde autorreportado entre os trabalhadores mais velhos, mas não entre os mais jovens.

No caso específico da saúde mental, os efeitos das categorias ou posições de trabalho, no entanto, não está claramente estabelecido. Alguns autores argumentam que ocupações pouco qualificadas são geralmente caracterizadas por exercícios repetitivos, com alto esforço físico e baixo nível de responsabilidade e poder de decisão, e, para essas ocupações, os menores ganhos e menor percepção de autoeficácia e autoestima fazem com que os indivíduos estejam mais suscetíveis ao desenvolvimento da depressão (AROCENA; NUÑEZ, 2014; MARCHAND; DEMERS; DURAND, 2005). Em contrapartida, ocupações de alta qualificação são caracterizadas por alta competitividade, maior demanda de responsabilidades e obrigações, o que intensifica a pressão emocional dos trabalhadores resultando em maiores taxas de depressão (AROCENA; NUÑEZ, 2014; VERMEULEN; MUSTARD, 2000).

Llena-Nozal et al. (2004) investigaram como as decisões de trabalho e ocupação afetam a saúde mental dos indivíduos. Os autores argumentam que a saúde se deteriora com a idade, mas que a velocidade dessa deterioração pode ser influenciada por choques que os indivíduos apresentam ao longo do ciclo de vida e que estão relacionados com a saúde mental. Tais choques estão relacionados ao ambiente de trabalho como, por exemplo, assédio moral, a competitividade, a ansiedade dos trabalhadores na busca por resultados, entre outros, com consequências diretas

sobre a saúde mental. Dessa forma, os autores concluem que a condição de saúde mental do trabalhador está diretamente relacionada às escolhas de trabalho e ocupação, já que alguns ambientes de trabalho podem fazer com que a saúde se deteriore mais rapidamente, bem como os outros eventos que ocorrem durante sua vida ativa no mercado de trabalho. Os resultados encontrados demonstram que as mulheres têm, em média, pior saúde mental que os homens, e que os efeitos relacionados às condições de trabalho se diferem por ocupações somente para as mulheres. De acordo com os resultados, mulheres em ocupações de gerência, por exemplo, apresentaram melhores níveis de saúde mental. Para o sexo masculino, estar presente na força de trabalho é um fator preponderante para melhores níveis de saúde mental.

Sun et al. (2013) afirmam que a depressão é uma das doenças mentais mais comuns no ambiente de trabalho, e está relacionada tanto a fatores pessoais quanto organizacionais. No nível pessoal, a influência da ocupação no mercado de trabalho ocorre sobre os aspectos psicológicos do trabalhador, em outras palavras, sobre sua capacidade para lidar com as demandas físicas e psicológicas do cargo que ocupa. No nível organizacional, a depressão está relacionada a uma série de fatores psicossociais e ambientais presentes no local de trabalho que englobam a interação com os demais trabalhadores, as redes de apoio construídas, a relações com os superiores, as oportunidades para o sucesso, entre outros. Em um estudo transversal para examinar a importância dos fatores pessoais e organizacionais do ambiente de trabalho sobre a probabilidade de depressão na população chinesa, os autores encontraram que trabalhadores em ocupações de maior contato com o público, (por exemplo, representantes de vendas e caixas) estão mais suscetíveis à doença (SUN; BUYS; WANG, 2013).

Sob a perspectiva de gênero, a relação entre mercado de trabalho e depressão parece ser mais forte entre as mulheres do que entre os homens. Para os homens, o desemprego parece surtir um maior efeito sobre a saúde física e mental (LLENA-NOZALA; LINDEBOOMA; PORTAITA, 2004). A literatura sugere que a maior taxa de depressão observada para as mulheres, presentes na força de trabalho, decorre das consequências psicológicas advindas da segregação por sexo nas ocupações. Nunez (2014) aponta para a predominância das mulheres nos setores administrativos, serviços de vendas e serviços pessoais, ao passo que, os homens estão mais concentrados nas ocupações mais qualificadas, como gerentes e funcionários de alto escalão e ocupações manuais como operativos de máquinas, plantas e processos. Isto posto, a segregação das mulheres em ocupações de baixa qualificação lhes confere um menor nível de autorrealização, com consequências diretas sobre autoestima e a percepção de autoeficácia, levando-as ao desenvolvimento de sentimentos depressivos. Por outro lado, mulheres em ocupações de alta qualificação, tradicionalmente masculinas, estariam expostas aos efeitos contrários (AROCENA; NUÑEZ, 2014).

Entretanto, alguns estudos sugerem ainda que homens/mulheres em ocupações dominadas pelo sexo oposto tendem a apresentar aumentos de estresse no trabalho e redução do bem-estar psicológico, ocasionando em altas taxas de absenteísmos no trabalho decorrente

dos sintomas da depressão (MOTA et al., 2012; BRYNGELSON; HERTZMAN; FRITZELL, 2011). Tophoven et al. (2014) avaliaram a relação “sexo-dominância” no mercado de trabalho e sintomas depressivos. Exposto de outra forma, o objetivo dos autores foi identificar a ocorrência de depressão em mulheres empregadas nas ocupações dominadas pelo sexo masculino, comparada às mulheres nas ocupações dominadas pelo sexo feminino, e o mesmo para os homens. O estudo avaliou 5.221 indivíduos alemães que estavam presente na força de trabalho e utilizou como critério sexo-dominância na força de trabalho uma relação de 80% de participação. Os resultados encontrados corroboram com a hipótese de maior frequência de sintomas depressivos em indivíduos nas ocupações dominadas pelo sexo oposto, no entanto, os efeitos dessa relação são notadamente mais fortes para as mulheres nas ocupações homem-dominância do que para os homens em ocupações mulher-dominância.

Estabelecidas às bases teóricas que orientam essa pesquisa, no próximo capítulo apresentamos o delineamento dos dados e métodos utilizados nos exercícios empíricos dessa dissertação, para alcançarmos o objetivo inicial.

6 DADOS E MÉTODOS

Nesse capítulo, uma vez tendo descrito a base de dados, a próxima seção trata da estratégia empírica dessa dissertação, em que são explicitadas as hipóteses que serão testadas. Na seção seguinte apresentamos os métodos que serão utilizados para testar essas hipóteses.

6.1 DADOS

As pesquisas populacionais de saúde têm sido cada vez mais adotadas em diversos países como forma de monitoramento e apoio às políticas públicas de saúde. No Brasil, as primeiras investigações em âmbito nacional sobre a saúde da população se deram em 1998, com o suplemento de saúde da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Esse suplemento foi também aplicado em 2003 e 2008. Contudo, tendo em vista a necessidade de mais informações sobre os indicadores de saúde e o funcionamento do sistema de saúde no país, o IBGE considerou a elaboração de uma pesquisa com desenho próprio, elaborada, especificamente, para coletar informações de saúde. Nesse contexto, foi lançada a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS). A PNS foi realizada em 2013, pelo IBGE, em parceria com a Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS) e a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), e teve como objetivo suprir a ausência de dados, com representatividade nacional, que permitissem ampliar o conhecimento sobre o estado de saúde, o estilo de vida da população brasileira, o acesso e uso dos serviços de saúde, cuidados preventivos, adesão ao tratamento e financiamento da assistência à saúde da população brasileira (SZWARC WALD et al., 2015; SZWARC WALD et al., 2014).

A PNS faz parte do *Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares* (SIPD) do IBGE, utilizando o desenho amostral construído para esse sistema e sendo projetada para ter uma periodicidade de 5 anos. Trata-se de uma pesquisa domiciliar, com abrangência nacional, cujo plano amostral empregado foi o de amostragem probabilística em três estágios. No primeiro estágio, houve a estratificação das unidades primárias de amostragem (UPA), constituídas por setores censitários ou conjunto de setores censitários. As UPAs foram estratificadas por Unidades de federação (UF), e dentro de cada UF, as UPAs foram subdivididas conforme a localidade: capital; resto da Região Metropolitana (RM) ou Região Integrada de Desenvolvimento Econômico (RIDE)¹; e resto da UF. Em seguida, subdividiu-se as capitais e outros municípios de grande porte em mais estratos, como distrito, subdistrito e bairros. E então se fez a subdivisão dos estratos entre as áreas urbanas e rurais, garantindo assim a representatividade de todo território nacional. No segundo estágio, foi feita a seleção dos domicílios dentro de cada setor censitário a partir do Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos (CNEFE). Por fim, no terceiro estágio, um morador com 18 anos ou mais foi selecionado, por amostragem aleatória simples (AAS), dentro de cada domicílio, exceto nos domicílios em que residiam idosos, sendo esses

¹ para as UFs que dispõem dessas divisões administrativas

automaticamente selecionados para garantir a representatividade deste estrato populacional (SOUZA-JÚNIOR et al., 2015).

O questionário da PNS contemplou três conjuntos de dados: (1) informações sobre o domicílio e visitas domiciliares dos agentes de endemias, fornecidas pelo responsável pelo domicílio ou por outra pessoa informada sobre essas questões no momento da entrevista; (2) características gerais dos moradores, tais como nível de escolaridade, trabalho, deficiência, cobertura de plano de saúde, utilização dos serviços de saúde, saúde do idoso, cobertura de mamografia e características de crianças menores de dois anos de idade, sendo essas questões respondidas por todos os moradores do domicílio; (3) questões sobre outras características de trabalho e de apoio social, percepção do estado de saúde, acidentes e violências, comportamentos (consumo alimentar, a prática de atividades físicas, o abuso de bebidas alcoólicas e o tabagismo), doenças crônicas, saúde da mulher, atendimento pré-natal, saúde bucal e atendimento médico, em que somente morador selecionado dentro de cada domicílio respondeu a essas questões (SOUZA-JÚNIOR et al., 2015).

Dentre as variáveis para essa dissertação, para além do indicador de depressão com base no PHQ-9, variáveis ocupacionais são de interesse central. Na PNS, a verificação da ocupação do respondente se deu com base na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO). Os grandes grupos da CBO, definidos como GG0 a GG9, formam o nível mais agregado da classificação. O grupo definido como GG0 compreende ocupações vinculadas às forças armadas, no qual integram os membros do exército, da marinha e da aeronáutica e outros serviços auxiliares como policiais e bombeiros militares. No GG1 agregam-se os dirigentes do poder público, organismos governamentais de interesses públicos e de empresas, bem como os dirigentes e gerentes em empresas de serviços de saúde, de educação ou de serviços culturais, sociais e pessoais. O GG2 agrega os empregos que compõem as profissões científicas e das artes de nível superior. Os empregos que compõem as profissões técnicas de nível médio são anexados ao grupo GG3. No GG4 estão os trabalhadores que trabalham em procedimentos administrativos internos e aqueles que atendem ao público. Os empregados que produzem serviços pessoais à coletividade e àqueles que trabalham na intermediação de bens e serviços estão concentrados no grupo GG5. O GG6 agrega os empregos qualificados do setor agropecuário. Trabalhadores qualificados da produção de bens e serviços industriais estão agrupados no grupo GG7. E por fim, os grupos GG8 e GG9 compreendem, respectivamente, os trabalhadores não qualificados da manutenção e reparação e outras ocupações elementares ².

6.2 ESTRATÉGIA EMPÍRICA E VARIÁVEIS

Nessa dissertação são testadas duas hipóteses:

Hipótese 1: A ocorrência/intensidade da depressão entre pessoas ocupadas no Brasil em 2013 é maior para as mulheres, considerando-se as diferentes ocupações no mercado de trabalho.

² Informações mais detalhadas quanto a composição de cada grupo pode ser encontrada no apêndice A.

Hipótese 2: As diferentes ocupações no mercado de trabalho estão associadas aos diferenciais na ocorrência/intensidade da depressão por sexo, controlando-se pelos comportamentos, atributos pessoais, econômicos e familiares, e redes de apoio social.

A justificativa para a primeira hipótese parte dos trabalhos teóricos e empíricos para o Brasil e o mundo que identificam que as mulheres apresentam maior ocorrência da depressão (SANTOS; KASSOUF, 2007; SANTOS; KAWAMURA; KASSOUF, 2012; AROCENA; NUÑEZ, 2014; PESCOSOLIDO et al., 2010), sendo que essa relação se mantém quando consideramos a população ocupada (LLENA-NOZALA; LINDEBOOMA; PORTRAITA, 2004). A segunda hipótese se justifica pelos estudos que revelam a existência de associação entre determinadas ocupações e a ocorrência de depressão (LLENA-NOZALA; LINDEBOOMA; PORTRAITA, 2004; SUN; BUYS; WANG, 2013; AROCENA; NUÑEZ, 2014). O controle na análise pelos comportamentos dos respondentes baseia-se na *hipótese de diferenciais de exposição*, sugerida por Denton e Walters (1999), segundo a qual homens e mulheres não só estão expostos a diferentes condições que afetam a saúde, mas também reagem de forma diferente a cada uma delas se os comportamentos de saúde são considerados na análise. O controle pelas características familiares, tal como o status marital, se justifica pela evidência empírica de que problemas amorosos e/ou familiares são fatores que podem levar a depressão mental (SANTOS; KASSOUF, 2007; MIROWSKY, 1996; AVISON; DAVIES, 2005), assim como o controle pela presença de redes de apoio social se justificam porque Hamilton et al. (1997) demonstraram que redes construídas pelos indivíduos ao longo do ciclo de vida são também fatores importantes para a ocorrência da depressão. Por fim, são considerados na análise os efeitos das horas de trabalho semanais e os efeitos de atributos individuais, como a região de moradia, raça/cor e idade.

Desse modo, o modelo a ser testado nessa dissertação pode ser expresso da seguinte forma, com base nos modelos econômicos de produção de saúde, em que o estado de saúde mental D é determinado segundo uma função de produção f :

$$D = f(L, \delta), \quad (6.1)$$

onde D é um indicador contínuo que assume valores entre zero a 10, em que zero é a não-ocorrência de depressão e valores de um a 10 refletem níveis de depressão, sendo 10 o valor mais elevado da intensidade da doença. Sob as hipóteses dessa dissertação, o indicador D pode ser expresso como uma função do tipo de ocupação L e de variáveis que a literatura sinaliza como importantes fatores associados à depressão, expressos na matriz δ . A matriz δ , portanto, compreende as variáveis de controle, congregando em si o vetor de comportamentos C , os atributos econômicos E , as características familiares F e redes de apoio social N , assim como o vetor que expressa os atributos pessoais P e as horas de trabalho H .

Sob a hipótese (1), considera-se que para o sexo S , onde $S = \text{mulher, homem}$, a

distribuição do indicador de depressão D_m é diferente da distribuição do indicador da depressão para os homens D_h ,

$$F_m(D) \neq F_h(D), \quad (6.2)$$

onde $F(.)$ é a distribuição de probabilidade acumulada.

Ademais, sob a hipótese (2), considera-se que a associação entre a ocupação L e o indicador de depressão D é mediada pelo sexo S do respondente, ou seja,

$$D = f(L, \delta), \text{ e} \quad (6.3)$$

$$L = g(S). \quad (6.4)$$

O teste da hipótese (1) será realizado com base nos métodos de Distribuição Relativa (HANDCOCK; MORRIS, 2006), ao passo que a hipótese (2) será testada com base no modelo econométrico de duas partes de Duan (1983). O indicador D de depressão será estimado pela Teoria de Resposta ao Item. Esses métodos serão descritos na seção a seguir. Contudo, parte da estratégia empírica, para além do modelo, é necessário que sejam explicitadas as variáveis que serão utilizadas para avaliar empiricamente o mesmo.

O indicador D será estimado conforme o instrumento PHQ-9 e a disponibilidade das variáveis na PNS 2013. A Tabela 1 reporta as nove perguntas que apresentam aderência ao questionário do PHQ-9 presentes na PNS e que foram empregadas no presente estudo.

TABELA 1 – Descrição das variáveis empregadas para a construção do indicador de depressão com base no PHQ-9

Código PNS	Etiqueta	Descrição	Categorias
N010	PR_SONO	Com que frequência o(a) Sr(a) teve problemas no sono, como dificuldade para adormecer, acordar frequentemente à noite ou dormir mais do que de costume?	(0) Nenhum dia (1) Menos da metade dos dias (2) Mais da metade dos dias (3) Quase todos os dias
N011	CANS	Com que frequência o(a) Sr(a) teve problemas por não se sentir descansado(a) e disposto(a) durante o dia, sentindo-se cansado(a), sem ter energia?	(0) Nenhum dia (1) Menos da metade dos dias (2) Mais da metade dos dias

Continua na próxima página

Continuação			
Código PNS	Etiqueta	Descrição	Categorias
			(3) Quase todos os dias
N012	DESENT	Com que frequência o(a) Sr(a) se sentiu incomodado por ter pouco interesse ou não sentiu prazer em fazer as coisas?	(0) Nenhum dia (1) Menos da metade dos dias (2) Mais da metade dos dias (3) Quase todos os dias
N013	PR_CONC	Com que frequência o(a) Sr(a) teve problemas para se concentrar nas suas atividades habituais?	(0) Nenhum dia (1) Menos da metade dos dias (2) Mais da metade dos dias (3) Quase todos os dias
N014	PR ALIM	Com que frequência o(a) Sr(a) teve problemas na alimentação, como ter falta de apetite ou comer muito mais do que de costume?	(0) Nenhum dia (1) Menos da metade dos dias (2) Mais da metade dos dias (3) Quase todos os dias
N015	LENT_AGIT	Com que frequência o(a) sr(a) teve lentidão para se movimentar ou falar, ou ao contrário, ficou muito agitado(a) ou inquieto(a)?	(0) Nenhum dia (1) Menos da metade dos dias (2) Mais da metade dos dias (3) Quase todos os dias
N016	SEM_PERSP	Com que frequência o(a) Sr(a) se sentiu deprimido(a), "pra baixo" ou sem perspectiva?	(0) Nenhum dia (1) Menos da metade dos dias (2) Mais da metade dos dias (3) Quase todos os dias
N017	MAU_CONS	Com que frequência o(a) Sr(a) se sentiu mal consigo mesmo, se achando um fracasso ou achando que decepcionou sua família?	(0) Nenhum dia

Continua na próxima página

Continuação			
Código PNS	Etiqueta	Descrição	Categorias
			(1) Menos da metade dos dias (2) Mais da metade dos dias (3) Quase todos os dias
N018	PENS_SUIC	Nas duas últimas semanas, com que frequência o(a) Sr(a) pensou em se ferir de alguma maneira ou achou que seria melhor estar morto?	(0) Nenhum dia (1) Menos da metade dos dias (2) Mais da metade dos dias (3) Quase todos os dias

FONTE: Elaboração própria.

Em relação às categorias ocupacionais L , buscou-se agregar os grandes grupos da CBO, definidos como GG0 a GG9 (e descritos na seção anterior) em um menor número de categorias. A agregação foi realizada com base no nível de similaridade da qualificação exigida para cada um dos grupos e o perfil da ocupação, tal como realizado em outros exercícios na literatura brasileira (SALATA, 2016; MACHADO; OLIVEIRA; CARVALHO, 2009). Assim a agregação das categorias ocupacionais nessa dissertação deu origem a cinco grupos: *profissionais e administradores* (GG0, GG1 e GG2); *trabalhadores técnicos* (GG3); *trabalhadores não-manuais de rotina* (GG4 e GG5); *trabalhadores manuais qualificados* (GG6 e GG7); e *trabalhadores manuais não-qualificados* (GG8 e GG9).

Quanto às variáveis de controle, o vetor de comportamentos C incluiu variáveis na PNS referentes ao consumo de bebidas alcoólicas ($P032$) e tabagismo ($P050$). Os atributos pessoais P incluíram a raça/cor ($C009$), idade ($C008$) e região de moradia ($V0001$). A quantidade de horas trabalhadas por semana H , expressa pela variável ($E017$). Os atributos econômicos E contemplaram o nível de escolaridade do respondente ($VDE001$) e um indicador socioeconômico, construído a partir de variáveis que expressavam a posse de bens pelo respondente, sintetizadas na tabela 2. A estimação do índice socioeconômico se justificou pela ausência de uma variável de renda na PNS até o início de dezembro de 2016, e também por estudos que revelam que o indicador de posse de bens pode ser mais apropriado para medir o nível socioeconômico do que a renda (ALVES; SOARES, 2009). As características familiares F contemplaram se o respondente vive com cônjuge ou companheiro ($C010$) e o tamanho da família ($C001$). Por fim, o vetor que expressa a presença de rede de apoio social, N , incluiu o número de amigos do respondente ($M015$) e a frequência em atividades religiosas ($M019$). A Tabela 3 sistematiza as variáveis utilizadas para o teste das hipóteses dessa dissertação.

TABELA 2 – Descrição das variáveis empregadas para a construção do indicador socioeconômico

Código PNS	Etiqueta	Descrição	Categorias
A007	AGUA_CAN	Este domicílio tem água canalizada para pelo menos um cômodo?	(1) Sim (0) Não
A010	COM	Qual o número de cômodos no seu domicílio, incluindo banheiro(s) e cozinha(s)?	1 a 29
A011	DORM	Quantos cômodos estão servindo permanentemente de dormitório para os moradores deste domicílio?	1 a 9
A012	COZ	O seu domicílio tem cozinha?	(1) Sim (0) Não
A014	BANH	Quantos banheiros ou sanitários existem neste domicílio?	0 a 11
A01801 e A01802	TV	Neste domicílio existe televisão a cores? Se sim, especifique a quantidade.	1 a 9
A01803 e A01804	GEL	Neste domicílio existe geladeira? Se sim, especifique a quantidade.	1 a 9
A01805 e A01806	VID_DVD	Neste domicílio existe Vídeo/DVD? Se sim, especifique a quantidade.	1 a 7
A01807 e A01808	MAQ_LAV	Neste domicílio existe máquina de lavar roupa? Se sim, especifique a quantidade.	1 a 5
A01809 e A01810	TEL_FIXO	Neste domicílio existe linha de telefone fixo? Se sim, especifique a quantidade.	1 a 9
A01813 e A01814	MIC_OND	Neste domicílio existe forno micro-ondas? Se sim, especifique a quantidade.	1 a 7
A01815 e A01816	COMPUT	Neste domicílio existe computador? Se sim, especifique a quantidade.	1 a 9
A019	INTERN	Os moradores têm acesso a internet no domicílio?	(1) Sim (0) Não
A020	CAR	Quantos carros tem este domicílio?	1 a 9
A021	EMP_DOM	Em seu domicílio, trabalha algum(a) empregado(a) doméstico(a) mensalista?	(1) Sim (0) Não

FONTE: Elaboração própria.

TABELA 3 – Descrição das variáveis empregadas para a estratégia empírica

Código PNS	Etiqueta	Descrição	Categorias
C006	HOMEM	Sexo	(1) Masculino (0) Feminino
E01201	OCUP	Categorias ocupacionais	
	PROF_ADM	Profissionais e administradores	110 a 3435
	TECN	Trabalhadores técnicos de nível médio	3511 a 3522
	NAO_MN_ROT	Trabalhadores não manuais de rotina	4110 a 5419
	MN_QUAL	Trabalhadores manuais qualificados	6111 a 7549

Continua na próxima página

Continuação			
Código PNS	Etiqueta	Descrição	Categorias
	MN_NAO_QUAL	Trabalhadores manuais não qualificados	8111 a 9629
VDE001	FOR_TRAB	Condição em relação à força de trabalho na semana de referência para pessoas de 14 anos ou mais de idade	(1) Pessoas na força de trabalho (0) Pessoas fora da força de trabalho
E017	JORN_TRAB	Jornada integral de trabalho	(1) Se trabalha 44 horas semanais ou mais (0) Se trabalha menos que 44 horas semanais
P050	FUMO	Atualmente, o(a) Sr(a) fuma algum produto do tabaco?	(1) Sim (0) Não
P032	ALCOOL	Se homem: Nos últimos 30 dias, o Sr chegou a consumir 5 ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião? Ou Se mulher: Nos últimos 30 dias, a Sra chegou a consumir 4 ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião?	(1) Sim (0) Não
C010	CONJUG	Vive com cônjuge ou companheiro(a)?	(1) Sim (0) Não
C001	TAM_FAM	Quantas pessoas moram neste domicílio?	
M015	NUM_AMIG	Com quantos amigos o(a) Sr(a) se sente à vontade e pode falar sobre quase tudo? (sem considerar os familiares ou parentes)	
M019	AT_RELIG	Nos últimos 12 meses, com que frequência o(a) Sr(a) compareceu a cultos ou atividades da sua religião ou de outra religião? (sem contar com situações como casamento, batizado, ou enterro)	(1) Se mais de uma vez por semana até 2 a 3 vezes por mês (0) Se algumas vezes no ano ou nenhuma vez
VDD004	ESCOL	Nível de escolaridade	
	FUND_INCOMP	Fundamental incompleto ou sem instrução	
	FUND_COMP	Fundamental completo/Médio incompleto	
	MED_COMP	Médio completo/Superior incompleto	

Continua na próxima página

Continuação			
Código PNS	Etiqueta	Descrição	Categorias
	SUP_COMP	Superior completo ou mais	
C008	IDADE	Idade do indivíduo	
C009	BRANCA	Cor/raça	(1) Se Branca ou Amarela (0) Se Preta ou Parda
V0001	REGIAO	Unidade de Federação	
	NORT	Norte	
	NORD	Nordeste	
	CENT_OES	Centro-Oeste	
	SUDES	Sudeste	
	SUL	Sul	

FONTE: Elaboração própria.

6.3 MÉTODOS

6.3.1 Modelos de Traços Latentes via Teoria de Resposta ao Item

A Teoria de Resposta ao Item (TRI) representa um conjunto de métodos matemáticos e estatísticos adequados para analisar itens, construir escalas e medir *traços* ou *construtos latentes* de interesse (REISE; AINSWORTH; HAVILAND, 2005; YEN, 1986; STOUT, 2007). Define-se por traço ou construto latente uma variável não observada, isto é, que não podem ser medida diretamente, mas que pode ser medida por um conjunto de variáveis observáveis que estão diretamente relacionadas ao construto. De forma simples, o objetivo da TRI é análogo ao da análise fatorial, onde se assume uma relação não-linear entre as variáveis de mensuração e o construto latente (MIELENZ; CALLAHAN; EDWARDS, 2016). No entanto, a vantagem da TRI, se comparada aos outros modelos (comumente chamados de modelos clássicos de medida), é que ela considera individualmente as propriedades de cada item para a construção do traço, ao passo que os modelos clássicos se baseiam nos resultados produzidos pelo conjunto de itens analisados (KOLEN; BRENNAN, 2004).

Nessa dissertação, foram estimados dois traços latentes usando a TRI: o índice de depressão (*D*), com base nas variáveis constantes do PHQ-9 e disponíveis na PNS; e o índice socioeconômico (*IDSE*), com base em variáveis que expressam a posse de bens pelos indivíduos na PNS. Dessa maneira, para cada um dos dois construtos, foram testados se os itens presentes no questionário captavam um mesmo traço latente. Uma vez satisfeitos os testes, foi possível agregar as respostas aos itens em uma única variável contínua que mensurou esse traço latente.

De forma detalhada, o primeiro passo para a aplicação da TRI consiste em escolher variáveis relevantes que possam estar relacionadas ao traço latente, com base na disponibilidade em pesquisas domiciliares e, sobretudo, com base na literatura (ZHONG et al., 2014). Selecionadas as variáveis, deve-se verificar o *pressuposto da independência local* e o *pressuposto da unidimensionalidade*. O pressuposto da independência local requer que os itens de uma

mesma variável sejam independentes entre si, ou seja, que a probabilidade de resposta a um determinado item seja determinada pelo nível do traço latente dos indivíduos, e não por suas respostas dadas aos outros itens. Esse pressuposto pode ser verificado através do cálculo e análise da matriz de correlações entre as variáveis: se todas as variáveis forem dicotômicas, analisa-se a matriz de correlações de Pearson; se as variáveis apresentam três categorias ou mais, analisa-se a matriz policórica. Assim, o pressuposto da independência local é verificado se as correlações dentro da matriz são elevadas ³ e se apresentam o mesmo sinal (positivo ou negativo) (KOLEN; BRENNAN, 2004; ZHONG et al., 2014).

Por sua vez, o pressuposto da unidimensionalidade diz que as variáveis selecionadas para medir o construto em questão devem estar relacionadas a apenas uma dimensão latente a ser avaliada. Em outras palavras, deve haver uma dimensão predominante dentre as variáveis que influencia o comportamento observado na matriz de correlações. Esse pressuposto pode ser verificado através da análise de componentes principais da matriz de correlações, onde se examinam o tamanho relativo dos autovalores associados à matriz policórica. Uma regra usual sugere que existem tantos traços latentes quantos sejam os autovalores maiores que um (LOEHLIN, 1998; KOLEN; BRENNAN, 2004).

Por fim, dado o conjunto de variáveis relevantes e verificados os pressupostos, o próximo passo constitui-se em estimar o modelo de TRI. No caso dessa dissertação, aplica-se o modelo de respostas graduadas (GRM) proposto por Samejima (1969). Esse modelo é indicado para o caso de variáveis com respostas categóricas ordenadas, que é o caso tanto das variáveis selecionadas para medida do indicador da depressão como para as variáveis selecionadas para o indicador socioeconômico. Por exemplo, para o indicador de depressão cada um dos sintomas da doença apresentam originalmente quatro categorias ordenadas, classificadas do melhor (não ter apresentado o sintoma nenhum dia nas duas últimas semanas) para o pior (ter apresentado o sintoma quase todos os dias nas duas últimas semanas).

Formalmente, o modelo de Samejima é estimado da seguinte forma. A probabilidade de resposta x ao item j , dado o construto latente θ é

$$P(x_j = c|\theta) = \frac{1}{1 + \exp[-a_j(\theta - b_{cj})]} - \frac{1}{1 + \exp[-a_j(\theta - b_{(c+1)j})]}, \quad (6.5)$$

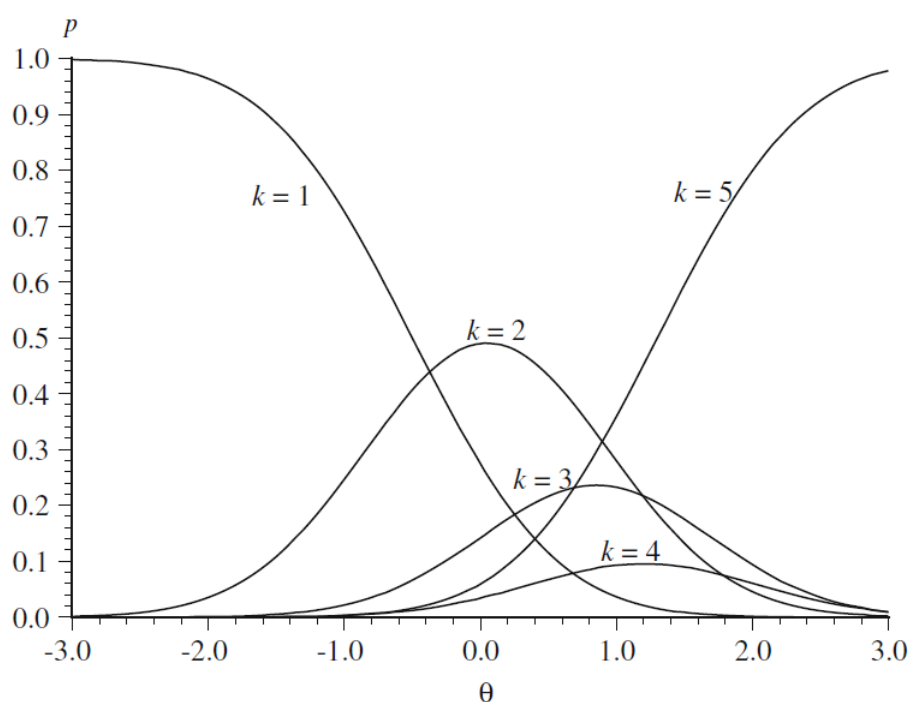
onde c é a categoria escolhida dentre C alternativas disponíveis, a_j é o parâmetro de discriminação para o item j e b_{cj} é o parâmetro de dificuldade em se alcançar determinada categoria (MIELENZ; CALLAHAN; EDWARDS, 2016).

³ Não existe uma regra prática na literatura que estabeleça o valor mínimo da correlação, mas alguns autores consideram como mínimo o valor 0,2.

6.3.1.1 A Curva Característica do Item - CCI

A Curva característica do Item é um artefato gráfico da Teoria de Resposta ao Item que sintetiza as características de cada um dos itens selecionados para a construção do *construto latente* de interesse. A CCI é chamada de curva Logística e possui duas características intrínsecas: o parâmetro de discriminação e o parâmetro de dificuldade de cada item (PASQUALI; PRIMI, 2003; KOLEN; BRENNAN, 2004). O parâmetro de dificuldade b_{cj} é o ponto na escala de θ no qual a probabilidade de resposta é 50%. Por sua vez o parâmetro de discriminação a_j é expresso pela inclinação da curva no ponto de inflexão (PASQUALI; PRIMI, 2003). De maneira mais intuitiva, observe a Figura 1 que representa a Curva Característica do Item para um modelo de respostas graduadas:

FIGURA 1 – Curva Característica do Item



FONTE: Kolen e Brennan (2004).

O *eixo x* representa o construto latente θ e o *eixo y* expressa a probabilidade de resposta ao item k dado o tamanho de θ . Nesse caso, a probabilidade de resposta à categoria $k = 1$ diminui na medida em que θ aumenta. Por sua vez, a probabilidade de resposta à categoria $k = 5$ aumenta na medida em que o θ aumenta. A categoria $k = 4$, por exemplo, não discrimina tanto os indivíduos dentro do construto latente, sugerindo uma recodificação do item para quatro categorias ao invés de cinco, fornecendo assim, um melhor ajuste (KOLEN; BRENNAN, 2004; ZHONG et al., 2014).

6.3.2 Distribuição Relativa

A Distribuição Relativa é uma abordagem estatística não-paramétrica, introduzida por Handcock e Morris (1999). Seu objetivo é comparar duas distribuições de uma variável de interesse, permitindo uma comparação mais ampla que a análise de diferenças nas médias. A Distribuição Relativa permite a comparação entre dois grupos distintos (ex.: homens e mulheres, trabalhadores do setor público e privado) ou entre o mesmo grupo em pontos diferentes no tempo. Nessa dissertação, o método de Distribuição Relativa foi aplicado para viabilizar uma análise completa dos diferenciais entre homens e mulheres na intensidade da depressão, ou seja, para testar se $F_m(D) \neq F_h(D)$, onde $F(\cdot)$ é a distribuição de probabilidade acumulada. Para fins da aplicação do método, considere o grupo de homens como o *grupo de referência* e o grupo de mulheres como o *grupo de comparação*.

O método em questão consiste da estimação de uma *distribuição relativa*, que fornece as frações da população do grupo de comparação que se situaria em cada quantil da distribuição do grupo de referência. Desse modo, a Distribuição Relativa é uma medida contrafactual que permite avaliar as diferenças ao longo de toda a distribuição da variável de interesse, avançando na análise que considera somente a diferença nas médias entre dois grupos (HANDCOCK; MORRIS, 2006). Essa dissertação avança ao propor o estudo da distribuição relativa do indicador de depressão entre homens e mulheres, o que apresenta uma contribuição para a literatura. Apesar da extensa evidência de que as mulheres apresentam maior média de ocorrência da depressão (AROCENA; NUÑEZ, 2014; LLENA-NOZALA; LINDEBOOMA; PORTRAITA, 2004; PESCOSOLIDO et al., 2010; SANTOS; KAWAMURA; KASSOUF, 2012; SANTOS et al., 2013), são escassas as evidências sobre os diferenciais na distribuição da intensidade da depressão entre os sexos. Por exemplo, para níveis muito graves de depressão, pode ocorrer que as mulheres estejam sobrerrepresentadas. Porém, para níveis de depressão leve, pode ocorrer que não haja diferenciais entre os sexos. Assim, o método de Distribuição Relativa fornece evidências fundamentais para uma análise mais acurada dos diferenciais por sexo na intensidade da depressão.

Formalizando o método no contexto dessa dissertação, considere D_0 como a variável aleatória que representa o indicador de depressão na população de referência (homens). A função de distribuição acumulada de D_0 é F_0 , e f_0 é a função densidade de probabilidade. Analogamente, considere D a variável aleatória que representa o indicador de depressão na população de comparação (mulheres), sendo F sua função de distribuição acumulada e f sua função de densidade de probabilidade. Handcock e Morris (1999) definem uma variável aleatória (R), a distribuição relativa, que corresponde à transformação da variável do grupo de comparação (D) através da função de distribuição acumulada do grupo de referência (D_0),

$$R = F_0(D). \quad (6.6)$$

Handcock e Morris (1999) denominam os valores da realização de R como *dados relativos*, representados por r . De forma simples o dado relativo r mede a posição relativa de D (depressão das mulheres) na distribuição de D_0 (depressão dos homens). Uma vez que D_0 e D são distribuições contínuas, a variável aleatória R é contínua no intervalo $[0,1]$, e podemos expressar sua função distribuição acumulada, $G(R)$, como

$$G(r) = F(F_0^{-1}(r)), \quad 0 \leq r \leq 1, \quad (6.7)$$

em que, F_0^{-1} é a função quantílica de F_0 . A função densidade de probabilidade pode ser obtida a partir da derivada de $G(r)$, definida por

$$g(r) = \frac{f(F_0^{-1}(r))}{f_0(F_0^{-1}(r))} \quad 0 \leq r \leq 1. \quad (6.8)$$

A função $g(r)$ pode ser expressa também em termos da escala de medida original D . Suponha que o r -ésimo quantil de R seja denotado por d_r . A densidade relativa pode ser definida como a razão entre a densidade do grupo de comparação e a densidade do grupo de referência, avaliada no r -ésimo quantil da distribuição do grupo de referência,

$$g(r) = \frac{f(d_r)}{f_0(d_r)} \quad d_r = Q_0(r) \geq 0. \quad (6.9)$$

Dessa forma, $g(r)$ pode ser interpretada como *razão de densidades*, ou seja, a razão entre a fração de pessoas no grupo de comparação e a fração de pessoas no grupo de referência em um determinado valor do indicador de depressão (HANDCOCK; MORRIS, 2006).

Desse modo, a função $g(r)$ permite comparar diretamente duas distribuições. Os resultados podem ser interpretados da seguinte forma:

1. Se $g(r) = 1$, então não há diferença entre duas distribuições, ou seja, a densidade do indicador de depressão é a mesma para homens e mulheres em um determinado quantil da distribuição do grupo de referência r .
2. Se $g(r) > 1$, então a densidade do indicador de depressão no grupo comparação (mulheres) é maior do que a densidade do indicador de depressão no grupo de referência (homens) para o r -ésimo quantil da distribuição do grupo de referência.
3. Se $g(r) < 1$ dizemos que há uma sub-representação das observações do grupo de comparação em relação ao grupo de referência, ou seja, a fração da depressão no grupo comparação (mulheres) é menor que a fração da depressão no grupo de referência (homens) no r -ésimo quantil da distribuição do grupo de referência.

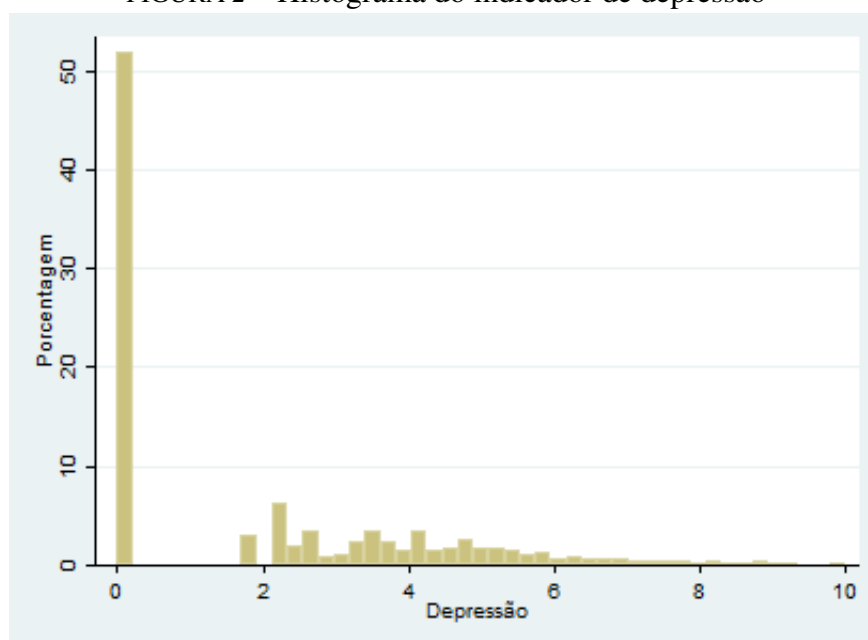
A estimação do método Distribuição Relativa foi realizada no software R utilizando o pacote *Reldist*⁴.

6.3.3 Modelo de Duas Partes de Duan (1983)

Em várias aplicações empíricas pode-se lidar com questões de pesquisa que envolvam uma variável resposta que apresente valores não negativos, mas que apresenta uma grande concentração de zeros. Em se tratando de variáveis com essa característica, é importante verificar qual é o mecanismo gerador dos zeros: se ele ocorre por censura, truncagem, ou simplesmente por uma concentração de valores interpretáveis. A censura ocorre quando observamos as variáveis independentes para toda a amostra, mas para algumas informações, temos somente informação limitada sobre a variável dependente (CAMERON; TRIVEDI, 2005). A truncagem, por sua vez, apresenta uma maior perda de informação comparada à censura pois admite a perda de algumas informações tanto na variável dependente como nos regressores, sendo assim ainda mais restritiva (CAMERON; TRIVEDI, 2005). A interpretação do mecanismo gerador dos valores zero é crucial para a estratégia de modelagem a ser adotada (MIN; AGRETI, 2002).

Nessa dissertação, o indicador de depressão, estimado pelo Modelo de Resposta Graduada de Samejima, é uma variável contínua com grande concentração de zeros, conforme pode ser observado pelo histograma ilustrado na Figura 2.

FIGURA 2 – Histograma do indicador de depressão



FONTE: Elaboração própria com dados da PNS (2013).

No caso do indicador de depressão D estimado desse estudo, o valor zero representa um valor interpretável, não decorrente de censura ou truncagem. O valor $D = 0$ corresponde ao valor para o qual o respondente não reportou nenhum dos sintomas de depressão, segundo o

⁴ <https://cran.r-project.org/web/packages/reldist/reldist.pdf>

PHQ-9. Dá-se o nome a essas variáveis de semicontínuas, isto é, uma variável que apresenta uma distribuição contínua, exceto por uma massa de probabilidade em zero (MIN; AGRESTI, 2002). Modelos que se aplicam aos casos de variáveis semicontínuas têm sido bastante discutidos na literatura econométrica (TOBIN, 1958; HECKMAN, 1974; HECKMAN, 1977; DUAN et al., 1983). Em síntese, a modelagem econométrica de variáveis semicontínuas pode ser realizada por três métodos: o modelo Tobit (TOBIN, 1958); o modelo de duas partes de Duan (DUAN et al., 1983); e o modelo de seleção (ou modelo de dois estágios) de Heckman (HECKMAN, 1974; HECKMAN, 1977). Serão fornecidas a seguir explicações breves sobre cada um dos métodos, e será demonstrado que o modelo de duas partes de Duan (DUAN et al., 1983) é o mais indicado para modelar o indicador de depressão D .

Dentre os modelos para variáveis semicontínuas, Tobin (1958) propôs o modelo Tobit. O Tobit é adequado quando a variável resposta apresenta um limite inferior (por exemplo, concentração em zeros) que ocorre de forma não prevista: embora seja possível verificar-se a distribuição das variáveis explicativas do modelo para toda a população, certos valores da variável dependentes não são observados para uma parte da população. Para os casos em que a variável resposta não é observada, assume-se, por exemplo, o valor zero, e para observações acima do limite inferior, assume-se valores positivos. O modelo Tobit assume, portanto, uma distribuição latente não-observada que define em que medida a resposta assume valor zero ou qualquer outro valor positivo. No caso desse estudo, ressalta-se que o indicador de depressão não apresenta uma distribuição latente não-observada. O valor zero corresponde a um valor interpretável do traço latente estimado via Teoria de Resposta ao Item. Logo, o modelo Tobit não é apropriado.

Outras possibilidades de modelagem das variáveis semi-contínuas incluem o modelo de duas partes de Duan (DUAN et al., 1983) e o modelo de seleção de Heckman (HECKMAN, 1974; HECKMAN, 1977). Ambas as abordagens assumem que o mesmo processo estocástico determina se a resposta é zero ou positiva, e utilizam duas equações para modelar, separadamente, em que medida a variável de resposta é positiva e, se positiva, qual a sua magnitude, ou seja, ambas as abordagens são consideradas como um modelo de duas partes (MIN; AGRESTI, 2002). Nessa dissertação, o modelo de duas partes consiste em decompor a variável aleatória D em duas variáveis aleatórias, $P(D > 0)$ e $E(D|D > 0)$.

Na abordagem de Duan (1983) para o modelo de duas partes, modela-se no primeiro estágio em que medida o indicador de depressão é maior que zero. No segundo estágio, modela-se o nível da depressão, dado que a depressão é maior que zero. Dessa forma, no primeiro estágio temos um modelo para um evento dicotômico (se D é ou não maior que zero), que pode ser estimado por um modelo logit ou probit. Por exemplo, pode-se modelar o primeiro estágio da seguinte forma:

$$\text{logit}[P(D = 0)] = x'_{1i}\beta_1 + \varepsilon_1 \quad (6.10)$$

No segundo estágio, condicional à depressão D ser maior que zero, assume-se uma distribuição log-normal:

$$\log(D | D > 0) = x'_{2i}\beta_2 + \varepsilon_2 \quad (6.11)$$

Onde o erro é i.i.d com $N(0, \sigma^2)$. A função de máxima verossimilhança para a segunda parte do modelo é dada por (MIN; AGRESTI, 2002):

$$\begin{aligned} l(\beta_1, \beta_2, \sigma) &= \left[\prod_{y_i=0} P(y_i = 0) \right] \left[\prod_{y_i>0} P(y_i > 0) f(y_i | y_i > 0) \right] \\ &= \left[\prod_{y_i=0} \frac{e^{x'_1 i \beta_1}}{1 + e^{x'_1 i \beta_1}} \right] \left[\prod_{y_i>0} \frac{1}{1 + e^{x'_1 i \beta_1}} \sigma^{-1} \phi\left(\frac{\log(y_i) - x'_{2i}\beta_2}{\sigma}\right) \right] \end{aligned} \quad (6.12)$$

O valor esperado do indicador para toda a população é dado por (CAMERON; TRIVEDI, 2005):

$$E(D | x) = \phi(x'_1 \beta_1) \exp[\sigma_2^2/2 + x'_{2i}\beta_2] \quad (6.13)$$

Embora o modelo de Duan e o Modelo de seleção de Heckman sejam considerados como modelos de duas partes, existem diferenças fundamentais que merecem ser destacadas. A primeira é que o modelo de duas partes não faz qualquer suposição sobre a correlação entre os erros das equações binária e contínua, enquanto o modelo de Heckman supõe que os termos de erros das equações 6.10 e 6.11, ε_1 e ε_2 , respectivamente, seguem uma distribuição normal bivariada (BELOTTI et al., 2015; CAMERON; TRIVEDI, 2005). Segundo, do ponto de vista substantivo, os valores zero no modelo de Heckman indicam valores censurados do resultado positivo (BELOTTI et al., 2015), ao passo que, no modelo de duas partes os zeros representam valores reais (BELOTTI et al., 2015; MIN; AGRESTI, 2002). E por último, o modelo de Heckman supõem uma seleção no sentido de auto-seleção ou seleção amostral, o qual não é o caso da variável D (MIN; AGRESTI, 2002; BELOTTI et al., 2015).

Ao comparar as abordagens de Heckman e Duan para a modelagem de variáveis semi-contínuas, Min e Agresti (2002) argumentam que o modelo de duas partes de Duan (1983) tem propriedades interessantes, incluindo uma função de máxima verossimilhança bem-comportada e interpretações mais apropriadas que o modelo de Heckman quando os zeros representam valores reais. Ademais, no modelo de Duan os dados são utilizados em sua forma original, sendo de simples ajuste e de mais fácil interpretação, quando comparado aos outros modelos aqui discutidos (MIN; AGRESTI, 2002).

Andrade et al. (2006) utilizaram o modelo Tobit e uma adaptação do modelo de duas partes de Duan et al. (1983) para uma distribuição normal dos gastos com saúde, condicionado aos gastos maior do que zero, para estimar a demanda por cuidados médicos. A variável “gastos

com saúde” dos autores é censurada na medida em que existe uma variável latente que determina o nível de gastos: a probabilidade do indivíduo ter tido um episódio de doença. Nesse caso, valores zero para o gasto com saúde podem significar tanto que o indivíduo esteve doente e não teve condições de gastar com medicamentos, como indivíduos que não estiveram doentes e que, portanto, não precisaram gastar com medicamentos. Os autores encontraram que os resultados foram semelhantes nas duas estratégias empíricas. Nessa dissertação, todavia, optou-se pela estimação do modelo de duas partes na versão de Duan *et al.* (1983), devido ao fato de que a variável de depressão D é uma variável semicontínua, e não uma variável censurada, e porque esse modelo possui melhores atributos que o modelo de Heckman conforme (MIN; AGRESTI, 2002), além do fato que, do ponto de vista substantivo, o modelo de Heckman assume uma seleção amostral, a qual inexistia em nossa amostra.

A estimação do modelo de duas partes foi realizada no software Stata 14 através do pacote *twopm* (BELOTTI *et al.*, 2015). Esse pacote possui pelo menos três vantagens se comparado com a estimação dos parâmetros em cada etapa separadamente. Primeiro, permite incorporar o desenho amostral complexo da PNS, levando em consideração os devidos pesos amostrais. Ressalta-se que a desconsideração do desenho amostral complexo pode levar a estimativas tendenciosas dos parâmetros populacionais (BELOTTI *et al.*, 2015). Segundo, porque esse modelo permite a realização de testes estatísticos conjuntos para os parâmetros de ambas as partes do modelo. Terceiro, porque ele calcula os erros-padrão dos valores previstos e o efeito marginal combinado para as duas partes do modelo (BELOTTI *et al.*, 2015).

7 RESULTADOS

Nesse capítulo reportam-se os resultados dos testes das hipóteses dessa dissertação. Primeiro reportam-se as análises descritivas. Em seguida, apresentam-se os resultados da estimação do indicador socioeconômico e do indicador de depressão com base no modelo de Samejima da Teoria de Resposta ao Item. Por fim, apresentam-se os resultados dos exercícios empíricos: Distribuição Relativa e o Modelo de Duas Partes de Duan et al. (1983).

7.1 ANÁLISE DESCRITIVA

Antes de proceder com a análise das estatísticas descritivas, apresenta-se uma descrição detalhada da amostra de nosso estudo. A população de interesse nesse estudo consiste das brasileiras e brasileiros não-indígenas ocupados com 18 anos ou mais de idade. O recorte etário se justificou na medida em que a análise focou nos módulos do questionário da PNS que são respondidos somente pelo morador com idade igual ou superior a 18. Tendo em vista a busca pela inferência estatística para essa população, a *amostra total* da PNS 2013 disponível continha 60.202 indivíduos com 18 anos ou mais. Foram excluídos da análise 420 indígenas (0,7% da amostra total), sendo 59.782 o tamanho da *amostra inicial* para esse estudo. Da amostra inicial, foram excluídos os indivíduos não-economicamente ativos (35,0% da amostra inicial) e os desocupados na semana de referência da pesquisa (5,3% da amostra inicial), o que resultou numa *amostra final* de 36.195 pessoas (60,5% da amostra inicial), sendo 20.695 homens e 15.500 mulheres. Mediante a utilização do desenho amostral complexo da pesquisa, essa dissertação permite a generalização de inferências para brasileiras e brasileiros não-indígenas ocupados com 18 anos ou mais de idade em 2013.

As Tabelas 4 e 5 reportam o total de indivíduos, a média, o desvio-padrão e um teste t para a diferença nas médias entre a população da amostra inicial e a população da amostra final (Tabela 4) e para homens e mulheres da amostra final (Tabela 5). No que se refere às características individuais, a idade média da amostra inicial foi de 43 anos, sendo a amostra final mais rejuvenescida (idade média de 39 anos), o que é esperado, já que os indivíduos não economicamente ativos, predominantemente idosos no contexto demográfico atual, foram excluídos da amostra final. Para a amostra final, têm-se um perfil populacional de adultos maduros (30-59 anos), que correspondem a 65,3% da mesma amostra. Quanto à cor/raça, cerca de metade dos entrevistados na amostra final e inicial se declarou branca (49%). O índice socioeconômico médio foi maior em média, para a amostra final em relação à inicial.

O indicador de depressão é maior, em média, para a população da amostra inicial se comparada à amostra final. De acordo com o estudo realizado por Stopa *et al.* (2015), utilizando

a mensuração objetiva da depressão¹, a prevalência do autorrelato de diagnóstico de depressão foi maior entre os indivíduos na faixa etária de 60-64 anos. Isso corrobora com os resultados aqui encontrados, uma vez que essa população é sub-representada na amostra final (6,6%). No que diz respeito às variáveis de comportamento, tanto o uso do tabaco como o abuso de bebidas alcoólicas se mostraram maior, em média, para a amostra final. Barros *et al.* (2011) também reportaram o uso de tabaco até 1,03 vezes maior entre os indivíduos ocupados. Quanto às características familiares, a presença de um cônjuge ou parceiro no domicílio foi maior na amostra final, mas o tamanho da família não se diferenciou estatisticamente entre as amostras. Das variáveis de apoio social, o número de amigos foi maior para a amostra final, ao passo que, a participação em atividades religiosas foi maior para a amostra inicial. Os atributos econômicos seguiram o padrão esperado, apresentando a amostra final maior nível médio de escolaridade e maior nível socioeconômico médio. Por fim, as jornadas de trabalho de 44 horas semanais ou mais se apresentaram maior para a amostra inicial quando comparada à amostra final.

TABELA 4 – Média das variáveis para testes empíricos - Amostra inicial *versus* Amostra final

Variáveis	Amostra inicial			Amostra final			Teste-T
	N	Média	$\sigma_{inicial}$	N	Média	σ_{final}	Dif
<i>Sexo</i>							
HOMEM	59782	0.471	0.499	36195	0.572	0.495	-0.103***
<i>Indicador de depressão</i>							
D	59782	1.877	2.300	36195	1.710	2.176	0.145***
<i>Categorias ocupacionais</i>							
PROF_ADM	36195	0.169	0.375	36195	0.169	0.375	0.000
TECN	36195	0.086	0.281	36195	0.086	0.281	0.000
NAO_MN_ROT	36195	0.279	0.448	36195	0.279	0.448	0.000
MN_QUAL	36195	0.191	0.393	36195	0.191	0.393	0.000
MN_NAO_QUAL	36195	0.275	0.446	36195	0.275	0.446	0.000
<i>Comportamentos</i>							
FUMO	59782	0.147	0.354	36195	0.152	0.359	-0.009***
ALCOOL	59782	0.137	0.343	36195	0.176	0.381	-0.042***
<i>Características familiares</i>							
CONJUG	59782	0.612	0.487	36195	0.633	0.482	-0.022***
TAM_FAM	59782	3.528	1.630	36195	3.542	1.577	-0.011
<i>Apoio Social</i>							
NUM_AMIG	59782	2.183	3.965	36195	2.270	4.051	-0.093***
AT_RELIG	59782	0.478	0.500	36195	0.465	0.499	0.015***
<i>Atributos econômicos</i>							
IDSE	59782	4.972	1.361	36195	5.109	1.338	-0.134***
SUP_COMP	59782	0.128	0.334	36195	0.165	0.371	-0.038***
MED_COMP	59782	0.328	0.469	36195	0.376	0.484	-0.043***
FUND_COMP	59782	0.155	0.362	36195	0.159	0.366	-0.002
FUND_INCOMP	59782	0.389	0.488	36195	0.300	0.458	0.083***

Continua na próxima página

¹ Proporção de pessoas de 18 anos ou mais de idade que referiram diagnóstico de depressão feito por médico ou profissional de saúde mental.

Variáveis	Amostra inicial			Amostra final			Continuação Teste-T
	N	Média	$\sigma_{inicial}$	N	Média	σ_{final}	Dif
<i>Horas de Trabalho</i>							
JORN_TRAB	59782	0.841	0.365	36195	0.742	0.437	0.111***
<i>Atributos pessoais</i>							
IDADE	59782	42.933	16.953	36195	38.802	13.065	3.977***
BRANCA	59782	0.486	0.500	36195	0.493	0.500	-0.004
NORTE	59782	0.074	0.261	36195	0.072	0.259	0.000
NORD	59782	0.266	0.442	36195	0.247	0.431	0.022***
CENT_OES	59782	0.074	0.261	36195	0.079	0.270	-0.011***
SUDES	59782	0.439	0.496	36195	0.440	0.496	-0.004
SUL	59782	0.148	0.355	36195	0.161	0.368	-0.008***

FONTE: Elaboração própria com dados da PNS (2013).

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Analisando-se as diferenças por sexo para a amostra final (Tabela 5), no que diz respeito aos arranjos familiares, viver junto com cônjuge ou parceiro é uma característica observada em maior proporção para os homens do que para as mulheres na amostra final. Por outro lado, as mulheres apresentaram um maior número médio de pessoas no domicílio, o qual é utilizado como *proxy* para variável tamanho da família. Quanto à escolaridade, assim como apurado pelo Sistema Nacional de Informações de Gênero (SNIG), as mulheres apresentaram média superior aos homens nos níveis de instrução mais elevados. A escolaridade média das mulheres tem aumentado ao longo dos últimos anos, o que pode ser entendido como um avanço nas conquistas do sexo feminino, uma vez que a escolaridade é um fator importante para elevação da produtividade e melhoria dos salários, além de ser um fator relevante na função de produção de saúde. Quando se observa apenas a amostra final, é possível perceber que as mulheres ocupadas também são mais escolarizadas do que os homens, 21,0% delas apresentam ensino superior, enquanto 13,1% dos homens têm este mesmo nível de instrução. Não obstante, ainda há muitos desafios a serem enfrentados. De acordo com a pesquisa feita pelo SNIG, o fato das mulheres serem mais escolarizadas e estarem ocupando cada vez mais postos no mercado de trabalho, não implicam necessariamente em maiores rendimentos (IBGE, 2014).

TABELA 5 – Média das variáveis na amostra final para os testes empíricos - Homens *versus* Mulheres

Variáveis	Homens			Mulheres			Test-T
	N	Média	σ_{homens}	N	Média	$\sigma_{mulheres}$	Dif
<i>Indicador de depressão</i>							
D	19322	1.344	1.953	16873	2.199	2.355	-0.898***
<i>Categorias ocupacionais</i>							
PROF_ADM	19322	0.149	0.356	16873	0.196	0.397	-0.039***
TECN	19322	0.091	0.287	16873	0.080	0.272	0.007*
NAO_MN_ROT	19322	0.206	0.404	16873	0.376	0.485	-0.161***

Continua na próxima página

Variáveis	Continuação						
	Homens			Mulheres			Test-T
	N	Média	σ_{homens}	N	Média	$\sigma_{mulheres}$	Dif
MN_QUAL	19322	0.281	0.449	16873	0.071	0.257	0.213***
MN_NAO_QUAL	19322	0.274	0.446	16873	0.276	0.447	-0.021***
<i>Comportamentos</i>							
FUMO	19322	0.186	0.389	16873	0.107	0.309	0.083***
ALCOOL	19322	0.241	0.428	16873	0.089	0.284	0.152***
<i>Características familiares</i>							
CONJUG	19322	0.670	0.470	16873	0.585	0.493	0.110***
TAM_FAM	19322	3.538	1.593	16873	3.546	1.554	-0.040*
<i>Apoio Social</i>							
NUM_AMIG	19322	2.509	4.496	16873	1.950	3.339	0.499***
AT_RELIG	19322	0.398	0.490	16873	0.554	0.497	-0.165***
<i>Atributos econômicos</i>							
IDSE	19322	5.028	1.360	16873	5.217	1.299	-0.241***
SUP_COMP	19322	0.131	0.337	16873	0.210	0.407	-0.065***
MED_COMP	19322	0.358	0.480	16873	0.399	0.490	-0.058***
FUND_COMP	19322	0.169	0.375	16873	0.147	0.354	0.011**
FUND_INCOMP	19322	0.342	0.474	16873	0.245	0.430	0.112***
<i>Horas de trabalho</i>							
JORN_TRAB	19322	0.826	0.380	16873	0.631	0.483	0.183***
<i>Atributos pessoais</i>							
IDADE	19322	39.070	13.502	16873	38.444	12.449	0.996***
BRANCA	19322	0.483	0.500	16873	0.508	0.500	-0.023***
NORTE	19322	0.078	0.268	16873	0.065	0.246	0.021***
NORD	19322	0.252	0.434	16873	0.240	0.427	0.009*
CENT_OES	19322	0.079	0.270	16873	0.080	0.271	-0.005
SUDES	19322	0.432	0.495	16873	0.451	0.498	-0.019***
SUL	19322	0.159	0.366	16873	0.164	0.370	-0.006

FONTE: Elaboração própria com dados da PNS (2013).

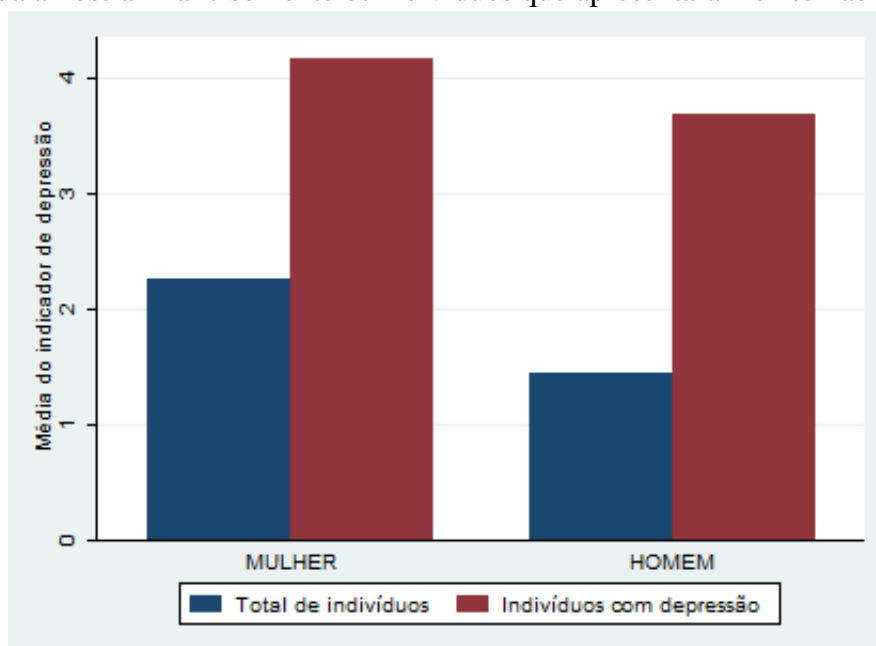
* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Agora passamos à análise do indicador de depressão por sexo, de interesse central para essa dissertação. Considerando a *amostra final*, 44,7% dos indivíduos ocupados, não-indígenas, com 18 anos ou mais, apresentaram ocorrência de depressão em algum nível, entre as mulheres esse percentual foi de 54,9% e de 38,23% para os homens. Como se pode observar na Tabela 5, a média do índice de depressão, calculado com base no PHQ-9, é diferente conforme o sexo e de forma estatisticamente significativa, sendo o escore médio de depressão maior para as mulheres do que para os homens, corroborando estudos anteriores que mostram que as mulheres experimentam mais quadros depressivos que os homens (LLENA-NOZALA; LINDEBOOMA; PORTRAITA, 2004; AROCENA; NUÑEZ, 2014; MUNHOZ et al., 2016; STOPA et al., 2015).

Para uma análise dos diferenciais por sexo na intensidade da depressão, realizamos a análise da amostra final excluindo-se os indivíduos que não reportaram nenhum dos sintomas nas

duas últimas semanas de referência da PNS 2013, ou seja, mantendo-se apenas os indivíduos que apresentam $D > 0$. A Figura 3 reporta a média, conforme o sexo, na ocorrência/intensidade da depressão D (colunas em azul) e na intensidade da depressão para aqueles que reportaram algum sintoma, $D > 0$ (colunas em vermelho). Evidencia-se a desvantagem para o sexo feminino em ambos os indicadores, sendo a diferença estatisticamente significativa.

FIGURA 3 – Média do indicador de depressão para homens e mulheres, considerando-se o total da amostra final e somente os indivíduos que apresentaram sintomas de depressão



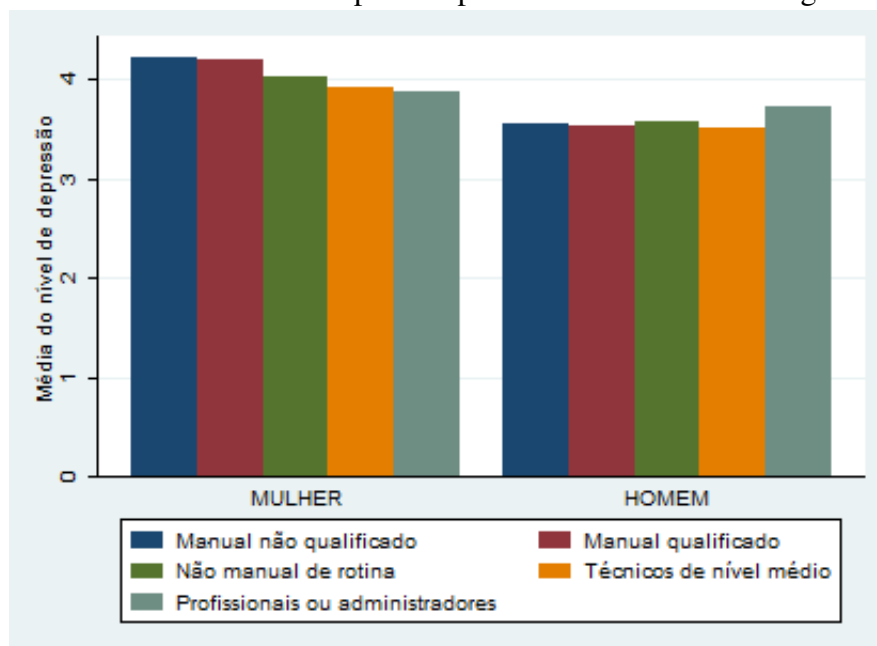
FONTE: Elaboração própria com dados da PNS (2013).

Os diferenciais por sexo e ocupação no mercado de trabalho são persistentes no Brasil (IBGE, 2012), e, conforme a segunda hipótese desse estudo, estão associados à ocorrência/intensidade de depressão de forma desigual para as mulheres. No que tange aos diferenciais por sexo nas escolhas/opções ocupacionais, observa-se que há áreas que são predominantemente masculinas como, por exemplo, os setores tecnológicos, e setores predominantemente femininos, como o setor de administração pública, o setor de serviços prestados à empresas e o setor de comércio (IBGE, 2012).

Com relação à média do indicador de depressão D para os homens e mulheres segundo as cinco categorias ocupacionais definidas neste estudo, observa-se pela Figura 4 que as mulheres possuem, em média, maior nível de depressão que os homens para todos os cinco grupos ocupacionais: profissionais e administradores, trabalhadores técnicos, trabalhadores não-manuais de rotina, trabalhadores manuais qualificados e trabalhadores manuais não-qualificados. No entanto, o nível médio da depressão para as mulheres parece ser maior entre as ocupações pouco qualificadas, enquanto para os homens o oposto ocorre, como pode ser observado na figura. Como exposto pela literatura de gênero, o status no mercado de trabalho está muito relacionado à auto-estima para as mulheres (DENTON; PRUS; WALTERS, 2004; READ; GORMAN, 2011). Dessa

forma, mulheres que se posicionam em ocupações de alta qualificação podem se sentir mais confiantes e terem uma atitude mais positiva sobre si mesmas, resultando em um melhor nível de saúde mental (READ; GORMAN, 2011). As diferenças entre homens e mulheres na intensidade da depressão foram estatisticamente significantes para todas as categorias ocupacionais.

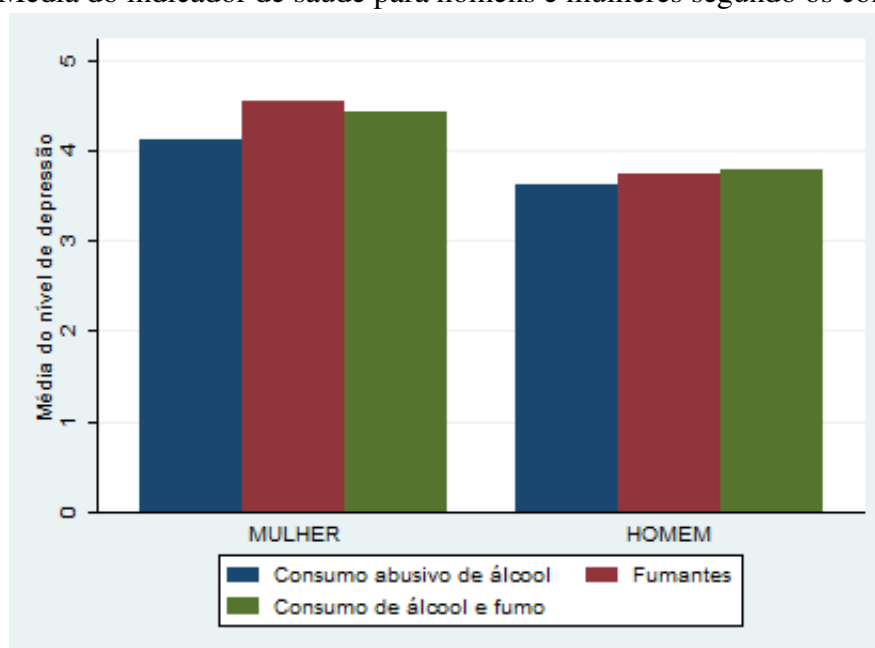
FIGURA 4 – Média do indicador de depressão para homens e mulheres segundo a ocupação



FONTE: Elaboração própria com dados da PNS (2013).

Com relação à média do indicador de depressão D para os homens e mulheres segundo os diferentes comportamentos de saúde, as estatísticas descrevem os comportamentos frequentemente reportados pela literatura, que revelam que os homens estão mais expostos a comportamentos prejudiciais à saúde, como o uso de tabaco e abuso de bebidas alcoólicas, do que as mulheres (READ; GORMAN, 2011; DENTON; WALTERS, 1999). Garcia e Freitas (2015) em um estudo sobre o consumo abusivo de álcool pela população brasileira, utilizando-se também dos dados da PNS, reportam as mesmas porcentagens aqui encontradas (21% para os homens contra 6,6% para as mulheres) constatando um consumo de 3,3 vezes superior para os homens quando comparados às mulheres (GARCIA; FREITAS, 2015). Pode-se afirmar que ambos os comportamentos são prejudiciais à saúde, no entanto, para ambos os sexos o tabagismo está associado de forma negativa com maior magnitude sobre a intensidade da depressão quando comparado ao álcool, como mostra a figura 5. As diferenças de comportamento entre os homens e mulheres foram estatisticamente significantes.

FIGURA 5 – Média do indicador de saúde para homens e mulheres segundo os comportamentos



FONTE: Elaboração própria com dados da PNS (2013).

Por fim, a literatura tem destacado que a saúde mental, dentre outros fatores, é também uma função da rede de apoio social que promove ganhos de bem-estar aos indivíduos (LAYARD, 2013; CLARK et al., 2017). A depressão é uma doença caracterizada pelo distanciamento dos indivíduos de suas relações com o trabalho e atividades diárias. Um dos sintomas da doença inclui a perda de interesse em atividades cotidianas que antes lhe eram prazerosas (HAMILTON; MERRIGAN; DUFRESNE, 1997). No que diz respeito às variáveis números de amigos e participação de atividades religiosas, as quais utilizamos como *proxy* de apoio social para tentarmos captar essa relação, os homens reportaram em média maior número de amigos com os quais se sentem à vontade para conversar sobre tudo quando comparado às mulheres e, por outro lado, em média, eles frequentam menos cultos e atividade religiosas do que elas, sendo essas diferenças estatisticamente significantes.

7.2 RESULTADOS DAS VARIÁVEIS LATENTES

7.2.1 Indicador socioeconômico

Antes de estimar o Modelo de Respostas Graduadas de Samejina (1969) pela Teoria de Resposta ao Item, avaliamos os seguintes pressupostos: (1) As categorias de todas as variáveis selecionadas devem estar ordenadas num mesmo sentido, seja em ordem crescente ou decrescente, (2) independência local, (3) unidimensionalidade.

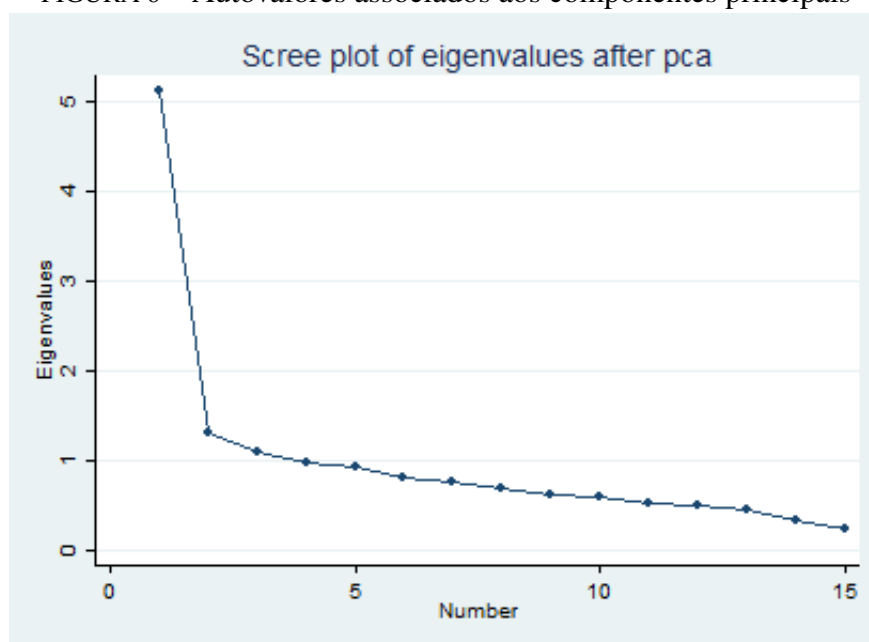
O primeiro passo, para a construção do indicador socioeconômico (*IDSE*), foi selecionar as variáveis relevantes de características dos domicílios presentes no questionário de domicílio, que capturam o traço latente. Ao todo foram selecionadas 15 variáveis (Tabela 2) e os valores

a estas foram atribuídos de forma que as “melhores” respostas receberam maior avaliação comparada as “piores”. Por exemplo, a variável *BANH* (que se refere a quantidade de banheiros no domicílio) a pior hipótese de não ter banheiro no domicílio foi atribuído o valor um e as demais respostas receberam o valor em ordem crescente de acordo com o número declarado de banheiros.

Nos próximos passos, verificamos os pressupostos do modelo de TRI. Procedeu-se com uma análise da matriz policórica para verificar o pressuposto de independência local e com a análise de componentes principais para verificar o pressuposto de unidimensionalidade. A matriz policórica do indicador socioeconômico (Tabela 6) atesta a condição de independência local. Esse pressuposto afirma que as correlações devem seguir todas na mesma direção (positivas ou negativas), caso contrário, as variáveis com valores discrepantes devem ser retiradas. Como podemos observar todas as variáveis aqui utilizadas apresentaram correlações positivas entre si.

Para verificar o pressuposto da unidimensionalidade, procedemos com a análise dos componentes principais da matriz policórica. A regra geral diz que existem tantos traços latentes quanto são os autovalores maiores que um, mas um forte decaimento da curva dos autovalores corrobora a existência de um único traço latente, como pode ser observado na Figura 6.

FIGURA 6 – Autovalores associados aos componentes principais



FONTE: Elaboração própria com dados da PNS (2013).

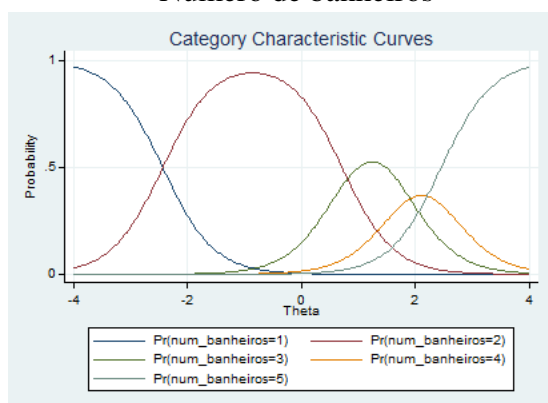
TABELA 6 – Matriz policórica do indicador socioeconômico

	AGUA_CAN	COM	DORM	COZ	BANH	TV	GEL	VID_DVD	MAQ_LAV	TEL_FIXO	MIC_OND	COMPUT	INTERN	CAR	EMP_DOM
AGUA_CAN	1.00														
COM	0.29	1.00													
DORM	0.05	0.53	1.00												
COZ	0.41	0.71	0.37	1.00											
BANH	0.64	0.78	0.30	0.51	1.00										
TV	0.46	0.47	0.35	0.43	0.56	1.00									
GEL	0.48	0.43	0.26	0.47	0.51	0.56	1.00								
VID_DVD	0.27	0.28	0.26	0.27	0.36	0.56	0.37	1.00							
MAQ_LAV	0.56	0.35	0.19	0.44	0.53	0.52	0.43	0.39	1.00						
TEL_FIXO	0.53	0.41	0.18	0.42	0.57	0.50	0.40	0.31	0.61	1.00					
MIC_OND	0.56	0.36	0.17	0.42	0.54	0.56	0.44	0.43	0.66	0.58	1.00				
COMPUT	0.52	0.43	0.34	0.39	0.56	0.55	0.38	0.47	0.60	0.58	0.63	1.00			
INTERN	0.56	0.39	0.31	0.39	0.55	0.53	0.36	0.45	0.61	0.63	0.64	0.93	1.00		
CAR	0.46	0.49	0.29	0.41	0.60	0.51	0.41	0.36	0.55	0.49	0.55	0.61	0.58	1.00	
EMP_DOM	0.31	0.50	0.20	0.20	0.61	0.42	0.36	0.32	0.35	0.40	0.38	0.45	0.43	0.50	1.00

FONTE: Elaboração própria com dados da PNS (2013).

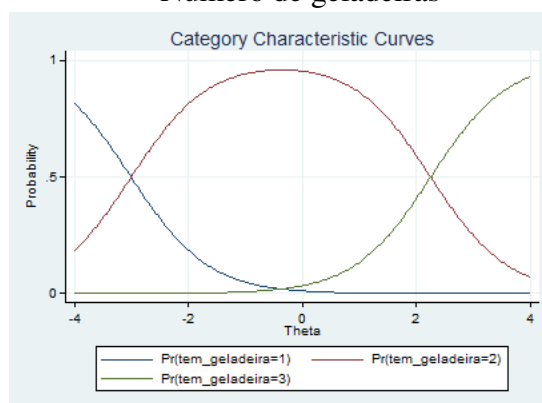
Atendido os dois pressupostos do modelo, o próximo passo consistiu em construir as Curvas Característica dos Ítems (CCI). A análise das CCI permite verificar o quanto cada categoria de uma determinada variável discrimina dentro do construto latente, por exemplo, a variável *BANH*, originalmente, essa variável tem escala de 0 a 11, no entanto, como observado pela CCI do item (Figura 7), valores acima da categoria cinco não discriminam mais dentro do traço latente, dito de outra forma, ter nenhum banheiro ou ter quatro é importante para se determinar o nível socioeconômico do indivíduo, mas ter cinco ou dez banheiros não o faz. Dessa forma, as CCI dos itens deixam claro que, em alguns casos, pode-se trabalhar com um número menor de categorias para alguns ítems, produzindo um melhor ajuste (ZHONG et al., 2014). As figuras 7, 8, 9, 10, são exemplos de alguns itens do indicador socioeconômico que foram recodificados de acordo com suas categorias relevantes.

FIGURA 7 – Curva característica do item:
Número de banheiros



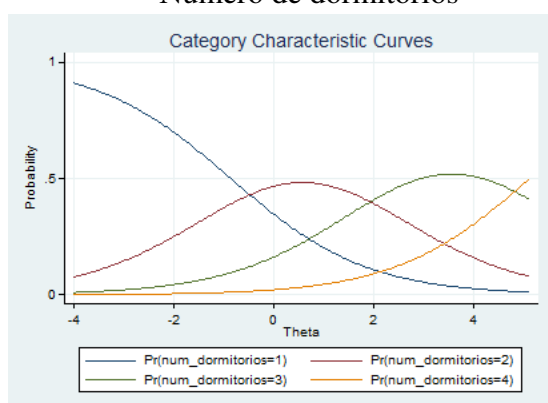
FONTE: Elaboração própria.

FIGURA 8 – Curva característica do item:
Número de geladeiras



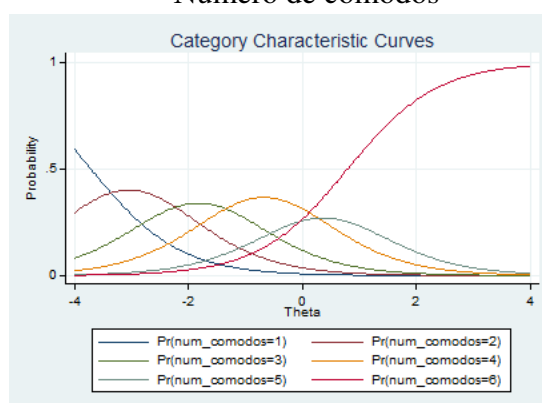
FONTE: Elaboração própria.

FIGURA 9 – Curva característica do item:
Número de dormitórios



FONTE: Elaboração própria.

FIGURA 10 – Curva característica do item:
Número de cômodos



FONTE: Elaboração própria.

Observando a Curva Característica do Item número de banheiros (Figura 7), por exemplo, o total de categorias relevantes para a discriminação dessa variável é igual a cinco. Nota-se a partir da CCI que a probabilidade de ter cinco ou mais banheiros é mais elevada nas famílias de escore socioeconômico mais elevado, representando pelo Theta θ no eixo horizontal. Enquanto

nas famílias mais vulneráveis (à esquerda no eixo horizontal) a probabilidade é de que se tenha apenas um banheiro.

A Tabela 7 mostra a descrição das variáveis e categorias finais para a construção do indicador socioeconômico pela TRI.

TABELA 7 – Descrição das variáveis e categorias recodificadas do indicador socioeconômico

Código PNS	Etiqueta	Descrição	Categorias
A007	AGUA_CAN	Este domicílio tem água canalizada para pelo menos um cômodo?	(1) Não (2) Sim
A010	COM	Qual o número de cômodos no seu domicílio, incluindo banheiro(s) e cozinha(s)?	1 a 6
A011	DORM	Quantos cômodos estão servindo permanentemente de dormitório para os moradores deste domicílio?	1 a 4
A012	COZ	O seu domicílio tem cozinha?	(1) Não (2) Sim
A014	BANH	Quantos banheiros ou sanitários existem neste domicílio?	1 a 5
A01801 e A01802	TV	Neste domicílio existe televisão a cores? Se sim, especifique a quantidade.	(1) Não sim: 2 a 6
A01803 e A01804	GEL	Neste domicílio existe geladeira? Se sim, especifique a quantidade.	(1) Não sim: 2 a 4
A01805 e A01806	VID_DVD	Neste domicílio existe Vídeo/DVD? Se sim, especifique a quantidade.	(1) Não sim: 2 a 3
A01807 e A01808	MAQ_LAV	Neste domicílio existe máquina de lavar roupa? Se sim, especifique a quantidade.	(1) Não sim: 2 a 3
A01809 e A01810	TEL_FIXO	Neste domicílio existe linha de telefone fixo? Se sim, especifique a quantidade.	(1) Não sim: 2 a 3
A01813 e A01814	MIC_OND	Neste domicílio existe forno micro-ondas? Se sim, especifique a quantidade.	(1) Não sim: 2 a 3
A01815 e A01816	COMPUT	Neste domicílio existe computador? Se sim, especifique a quantidade.	(1) Não sim: 2 a 3
A019	INTERN	Os moradores têm acesso a internet no domicílio?	(1) Não (2) Sim
A020	CAR	Quantos carros tem este domicílio?	(1) Nenhum sim: 2 a 3

Continua na próxima página

			Continuação
Código PNS	Etiqueta	Descrição	Categorias
A021	EMP_DOM	Em seu domicílio, trabalha algum(a) empregado(a) doméstico(a) mensalista?	(1) Não (2) Sim

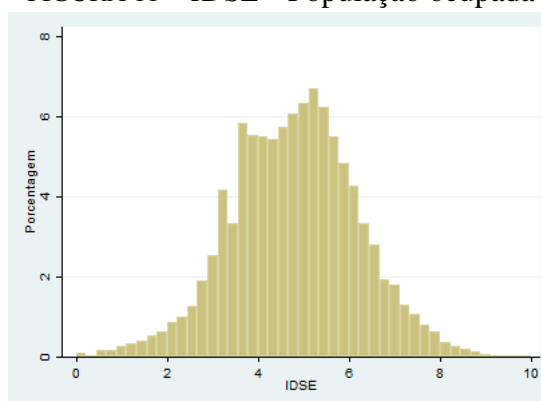
FONTE: Elaboração própria.

Realizados todos os passos anteriores, aplica-se o modelo de Samejima (1969) da TRI para o cômputo do indicador contínuo de nível socioeconômico dos indivíduos. O indicador foi transformado conforme a transformação min-max, com valores entre 0 e 10, de acordo com a seguinte equação:

$$X_i = \frac{x_i - \min(X)}{\max(X) - \min(X)} \quad i = 1, \dots, N, \quad (7.1)$$

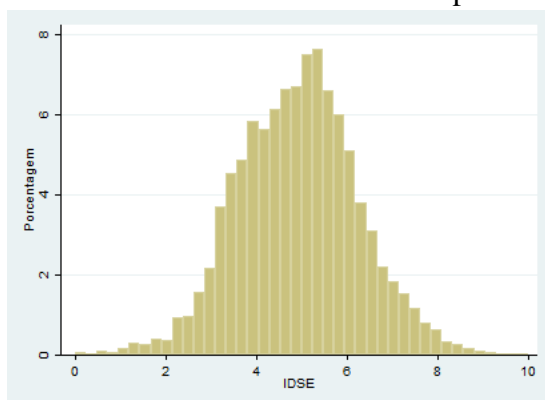
de forma que os indivíduos com pior status socioeconômico são àqueles próximos a zero, e o melhor, próximo a dez. A partir da distribuição da variável construída, pela Teoria de Resposta ao Item, assume-se um nível socioeconômico médio de 5,11 entre os indivíduos da amostra final, conforme pode ser observado na figura 11. Analisando-se por sexo, as mulheres apresentam uma média de 5,22 contra 5,03 para os homens. A diferença foi estatisticamente significativa, apresentando as mulheres uma média ligeiramente superior aos homens, como pode ser observado nas figuras 12 e 13.

FIGURA 11 – IDSE - População ocupada



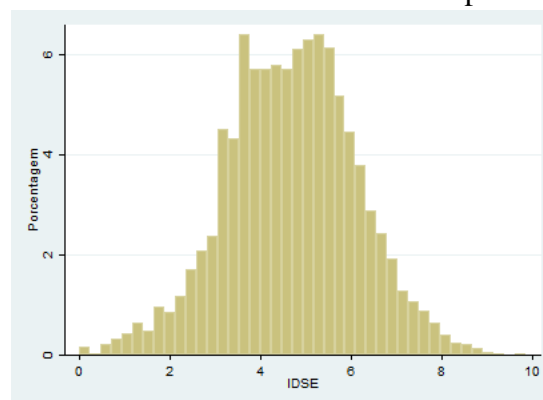
FONTE: Elaboração própria.

FIGURA 12 – IDSE - Homens ocupados



FONTE: Elaboração própria.

FIGURA 13 – IDSE - Mulheres ocupadas



FONTE: Elaboração própria.

7.2.2 Indicador da depressão

O *Patient Health Questionnaire* (PHQ-9) é um instrumento de avaliação da depressão composto por nove itens, descritos na tabela 1. Os valores atribuídos às categorias são: (0) “Nenhum dia”; (1) “Menos da metade dos dias”; (2) “Mais da metade dos dias”; (3) “Quase todos os dias”, respeitando a ordenação das categorias para todos os itens. A priori da estimação do Modelo de Respostas Graduadas de Samejima (1969) pela TRI, avaliou-se os dois pressupostos exigidos pelo modelo, assim como feito no exercício anterior para o indicador socioeconômico. A matriz policórica para o indicador de depressão (Tabela 8) demonstra que o pressuposto de independência local foi satisfeito, seguindo as correlações todas numa única direção positiva.

TABELA 8 – Matriz policórica do indicador de depressão

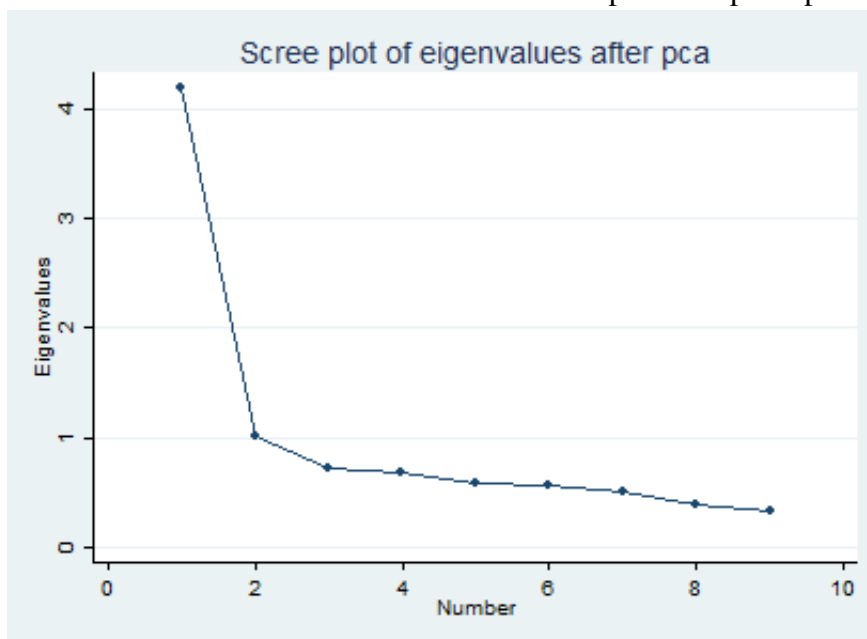
	PR_SONO	CANS	DESENT	PR_CONC	PR ALIM	LENT AGIT	SEM_PERSP	MAU_CONS	PENS_SUIC
PR_SONO	1.00								
CANS	0.64	1.00							
DESENT	0.55	0.72	1.00						
PR_CONC	0.53	0.64	0.72	1.00					
PR ALIM	0.50	0.54	0.57	0.54	1.00				
LENT AGIT	0.53	0.60	0.64	0.66	0.59	1.00			
SEM_PERSP	0.56	0.61	0.70	0.65	0.57	0.66	1.00		
MAU_CONS	0.50	0.55	0.65	0.61	0.52	0.61	0.83	1.00	
PENS_SUIC	0.46	0.47	0.58	0.55	0.49	0.56	0.72	0.78	1.00

FONTE: Elaboração própria com dados da PNS (2013).

O decaimento acentuado da curva da curva dos autovalores associados aos componentes principais da matriz de correlações policórica aponta para existência de um único traço latente, satisfazendo o pressuposto da unidimensionalidade, como demonstra a Figura 14.

Assim como no estudo de Lamoureux et al. (2009) foram encontradas evidências de limiares desordenados para todos os itens. Isso ocorre quando há demasiadas categorias de respostas ou quando as descrições dessas categorias são semelhantes entre si causando dificuldade para diferenciar as opções. Zhong et al. (2014) e Lamoureux et al. (2009) mostram que a categoria (2) “Mais da metade dos dias” não é um padrão de resposta comumente escolhidos pelos entrevistados sendo, portanto, irrelevante no modelo e devendo ser integrada à outras

FIGURA 14 – Autovalores associados aos componentes principais



FONTE: Elaboração própria com dados da PNS (2013).

categorias para se obter um melhor ajuste. Analisando a frequência de resposta a cada um dos itens para cada uma das categorias na Tabela 9, observa-se um padrão de respostas relativamente alto para as categorias 1 e 2 e mais baixo para as categorias 2 e 3.

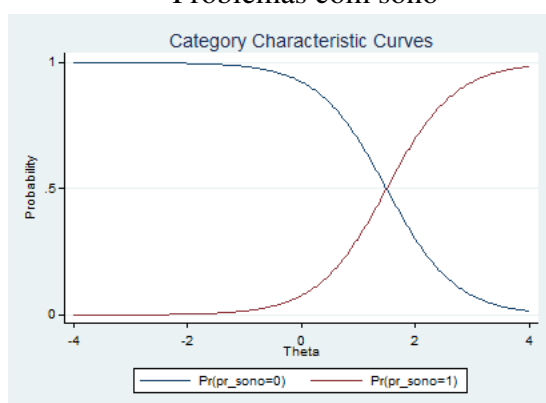
TABELA 9 – Frequência das categorias de cada item do PHQ-9 antes da recodificação

Código PNS	Etiqueta	Descrição	Categorias			
			(0)	(1)	(2)	(3)
N010	PR_SONO	Com que frequência o(a) Sr(a) teve problemas no sono, como dificuldade para adormecer, acordar frequentemente à noite ou dormir mais do que de costume?	71.13%	13.95%	5.49%	9.43%
N011	CANS	Com que frequência o(a) Sr(a) teve problemas por não se sentir descansado(a) e disposto(a) durante o dia, sentindo-se cansado(a), sem ter energia?	69.77%	18.35%	5.26%	6.61%
N012	DESENT	Com que frequência o(a) Sr(a) se sentiu incomodado por ter pouco interesse ou não sentiu prazer em fazer as coisas?	77.89%	14.50%	3.61%	4.01%
N013	PR_CONC	Com que frequência o(a) Sr(a) teve problemas para se concentrar nas suas atividades habituais?	83.39%	10.59%	2.93%	3.09%
N014	PR_ALIM	Com que frequência o(a) Sr(a) teve problemas na alimentação, como ter falta de apetite ou comer muito mais do que de costume?	82.70%	9.72%	3.74%	3.83%
N015	LENT_AGIT	Com que frequência o(a) sr(a) teve lentidão para se movimentar ou falar, ou ao contrário, ficou muito agitado(a) ou inquieto(a)?	86.40%	8.20%	2.46%	2.94%
N016	SEM_PERSP	Com que frequência o(a) Sr(a) se sentiu deprimido(a), "pra baixo" ou sem perspectiva?	78.57%	13.72%	3.85%	3.86%
N017	MAU_CONS	Com que frequência o(a) Sr(a) se sentiu mal consigo mesmo, se achando um fracasso ou achando que decepcionou sua família?	87.67%	7.93%	2.16%	2.24%
N018	PENS_SUIC	Nas duas últimas semanas, com que frequência o(a) Sr(a) pensou em se ferir de alguma maneira ou achou que seria melhor estar morto?	96.25%	2.44%	0.68%	0.63%

FONTE: Elaboração própria com dados da PNS (2013).

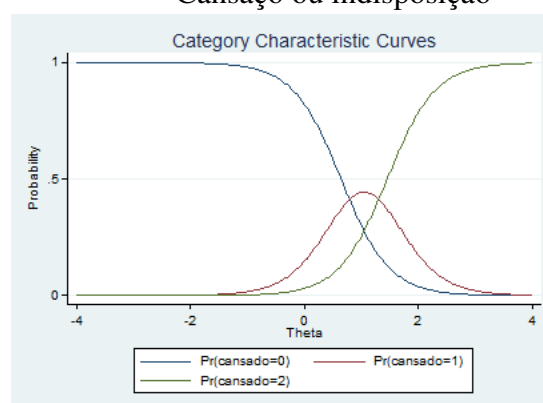
Explorando as Curvas características dos itens, recodificamos as variáveis de acordo com o número de categorias relevantes para cada item, como pode ser observado nas Figuras 15 a 23. A resposta que o indivíduo dá ao item depende do nível do traço latente do indivíduo, da mesma forma, que o traço latente é a causa das respostas do indivíduo (PASQUALI; PRIMI, 2003). Nesse caso, podemos observar que quanto maior o nível de depressão do indivíduo, maior a probabilidade dele reportar os sintomas em sua categoria mais alta. Por exemplo, observando a Curva característica do item *SEM_PERSP* (Figura 21), que se refere a quantos dias nas últimas semanas se sentiu deprimido ou sem perspectiva, quanto maior o Theta θ maior é o nível de depressão e maior a probabilidade do indivíduo escolher a categoria “mais da metade dos dias ou quase todos os dias”. E assim, procede-se com a análise para os outros sintomas.

FIGURA 15 – Curva característica do item:
Problemas com sono



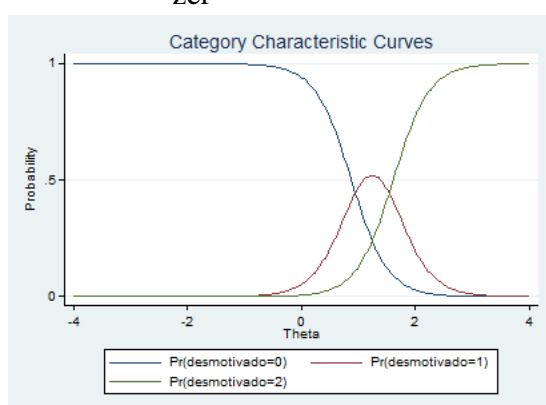
FONTE: Elaboração própria.

FIGURA 16 – Curva característica do item:
Cansaço ou indisposição



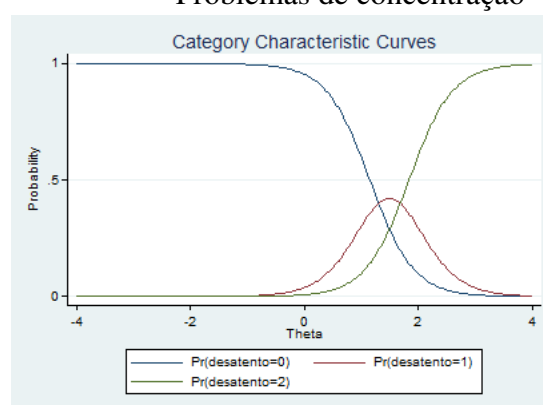
FONTE: Elaboração própria.

FIGURA 17 – Curva característica do item:
Pouco interesse ou falta de prazer



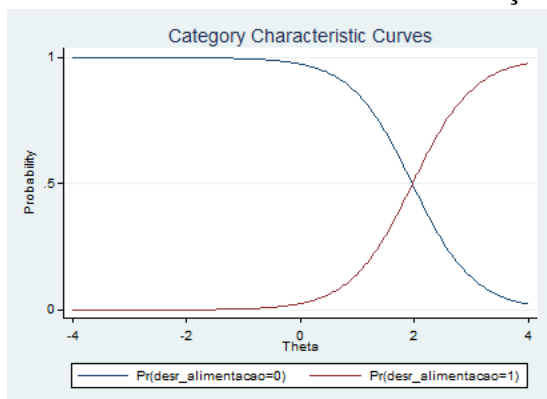
FONTE: Elaboração própria.

FIGURA 18 – Curva característica do item:
Problemas de concentração



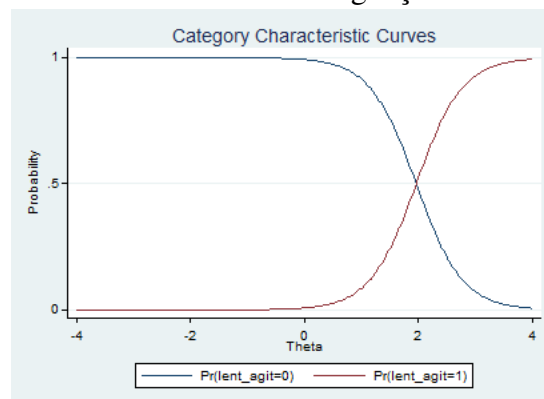
FONTE: Elaboração própria.

FIGURA 19 – Curva característica do item:
Problemas com a alimentação



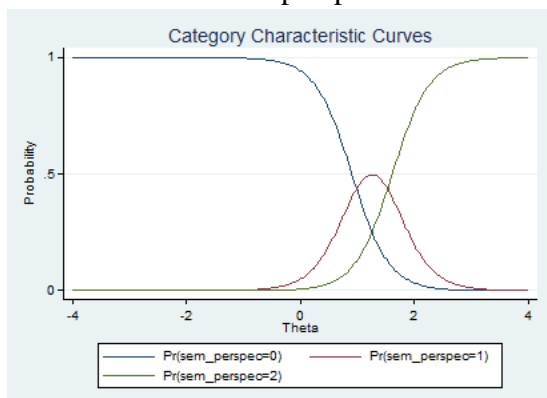
FONTE: Elaboração própria.

FIGURA 20 – Curva característica do item:
Lentidão ou agitação



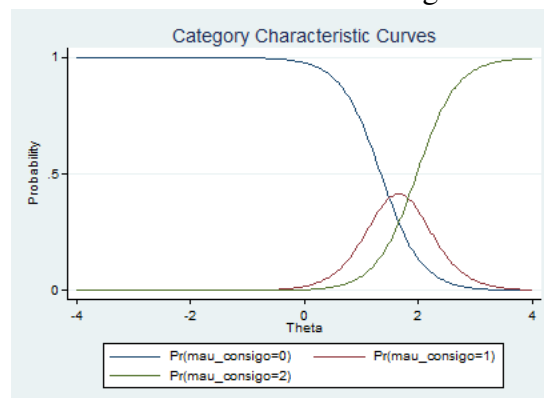
FONTE: Elaboração própria.

FIGURA 21 – Curva característica do item:
Falta de perspectiva



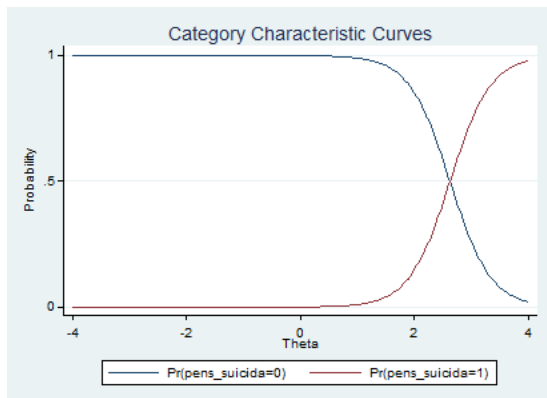
FONTE: Elaboração própria.

FIGURA 22 – Curva característica do item:
Se sentiu mal consigo mesmo



FONTE: Elaboração própria.

FIGURA 23 – Curva característica do item:
Pensamento suicida



FONTE: Elaboração própria.

A descrição de cada variável após a recodificação está sumarizada na Tabela 10.

TABELA 10 – Descrição das variáveis e categorias recodificadas do indicador de depressão

Código PNS	Etiqueta	Descrição	Categorias
N010	PR_SONO	Com que frequência o(a) Sr(a) teve problemas no sono, como dificuldade para adormecer, acordar frequentemente à noite ou dormir mais do que de costume?	(0) Nenhum dia ou menos da metade dos dias. (1) Mais da metade dos dias ou quase todos os dias.
N011	CANS	Com que frequência o(a) Sr(a) teve problemas por não se sentir descansado(a) e disposto(a) durante o dia, sentindo-se cansado(a), sem ter energia?	(0) Nenhum dia. (1) Menos da metade dos dias. (2) Mais da metade dos dias ou quase todos os dias.
N012	DESENT	Com que frequência o(a) Sr(a) se sentiu incomodado por ter pouco interesse ou não sentiu prazer em fazer as coisas?	(0) Nenhum dia. (1) Menos da metade dos dias. (2) Mais da metade dos dias ou quase todos os dias.
N013	PR_CONC	Com que frequência o(a) Sr(a) teve problemas para se concentrar nas suas atividades habituais?	(0) Nenhum dia. (1) Menos da metade dos dias. (2) Mais da metade dos dias ou quase todos os dias.
N014	PR ALIM	Com que frequência o(a) Sr(a) teve problemas na alimentação, como ter falta de apetite ou comer muito mais do que de costume?	(0) Nenhum dia ou menos da metade dos dias. (1) Mais da metade dos dias ou quase todos os dias.
N015	LENT_AGIT	Com que frequência o(a) sr(a) teve lentidão para se movimentar ou falar, ou ao contrário, ficou muito agitado(a) ou inquieto(a)?	(0) Nenhum dia ou menos da metade dos dias.

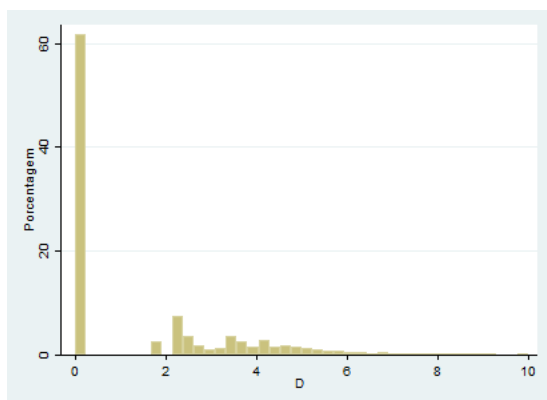
Continua na próxima página

Continuação			
Código PNS	Etiqueta	Descrição	Categorias
			(1) Mais da metade dos dias ou quase todos os dias.
N016	SEM_PERSP	Com que frequência o(a) Sr(a) se sentiu deprimido(a), "pra baixo" ou sem perspectiva?	(0) Nenhum dia. (1) Menos da metade dos dias. (2) Mais da metade dos dias ou quase todos os dias.
N017	MAU_CONS	Com que frequência o(a) Sr(a) se sentiu mal consigo mesmo, se achando um fracasso ou achando que decepcionou sua família?	(0) Nenhum dia. (1) Menos da metade dos dias. (2) Mais da metade dos dias ou quase todos os dias.
N018	PENS_SUIC	Nas duas últimas semanas, com que frequência o(a) Sr(a) pensou em se ferir de alguma maneira ou achou que seria melhor estar morto?	(0) Nenhum dia ou menos da metade dos dias. (1) Mais da metade dos dias ou quase todos os dias.

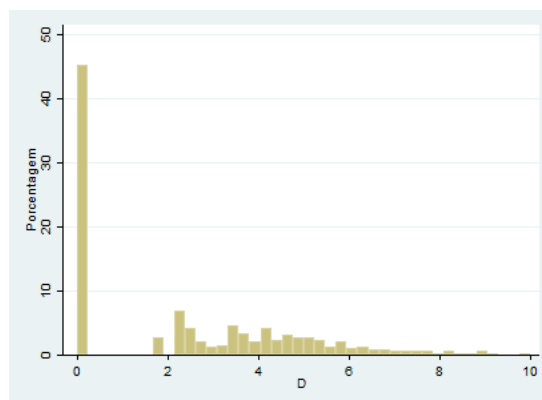
FONTE: Elaboração própria.

As Figuras 24 e 25 exibem a distribuição do indicador de depressão D para homens e mulheres, respectivamente. Dado o elevado número de indivíduos que apresentaram a não ocorrência de depressão (55,3% da amostra final), observa-se uma grande concentração de indivíduos no valor zero da distribuição. Os demais estão distribuídos de forma que, quanto mais próximos do valor dez mais elevada é a intensidade da doença. As mulheres apresentam uma média de 2,20 contra 1,34 para os homens, sendo essa diferença estatisticamente significativa o que indica, assim como nos demais estudos, maior ocorrência/intensidade da doença para o sexo feminino.

A “quebra” observada em alguns valores ao longo do indicador é devido ao fato de não haver combinação de respostas na amostra que gerassem determinado valor. Como há uma grande quantidade de ocorrência do padrão de resposta “0000000000”, ou seja, de indivíduos que reportaram todos os sintomas como “nenhum dia” ou “nenhum dia ou menos da metade dos dias” para o caso de variáveis com duas categorias, restou a ocorrência de outro grande número com poucos padrões, o que explica os saltos. Ao retirarmos da amostra os indivíduos que não apresentam depressão e mantermos apenas aqueles que a possuem em algum nível (Figura 27

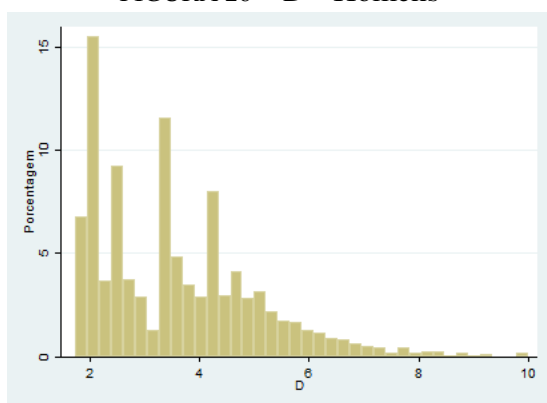
FIGURA 24 – D - Homens

FONTE: Elaboração própria.

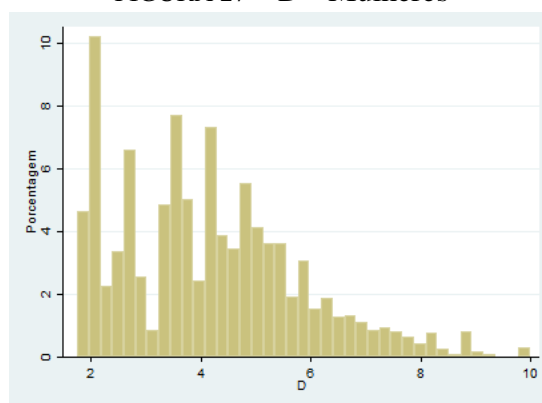
FIGURA 25 – D - Mulheres

FONTE: Elaboração própria.

e Figura 27) fica perceptível que se trata de uma distribuição bimodal com duas distribuições distintas.

FIGURA 26 – D - Homens

FONTE: Elaboração própria.

FIGURA 27 – D - Mulheres

FONTE: Elaboração própria.

7.3 RESULTADOS DOS TESTES DAS HIPÓTESES

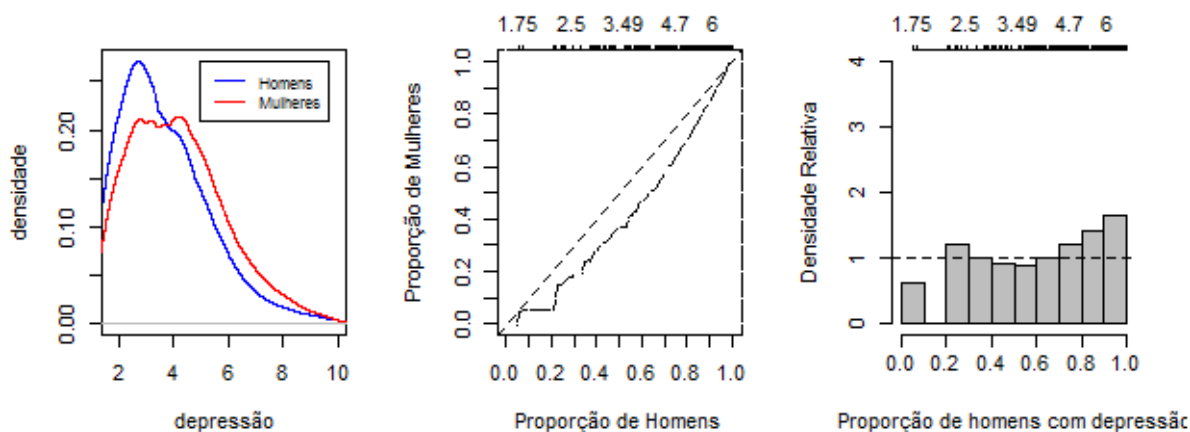
7.3.1 Distribuição Relativa

Como exposto na análise descritiva e reportado continuamente pela literatura da área, as mulheres apresentam, em média, maior prevalência de depressão quando comparadas aos homens. Pouco se sabe, no entanto, como a intensidade da depressão varia entre homens e mulheres. Um dos objetivos desse trabalho é estender a discussão para toda a distribuição, em outras palavras, dentre aqueles que apresentam depressão em algum nível, gostaríamos de comparar homens e mulheres tanto no estágio mais leve como no estágio mais grave da doença. Para isso, realiza-se uma análise exploratória construída a partir da abordagem não paramétrica de distribuição relativa. Os gráficos das Figuras 28, 29 e 30 demonstram, respectivamente, a função densidade de probabilidade, a função densidade acumulada e a densidade relativa para homens e mulheres na *amostra inicial* e *amostra final*.

Observando as primeiras gravuras que plotam a densidade de probabilidade de depressão em homens e mulheres, verifica-se que a distribuição da depressão nas mulheres na amostra inicial exhibe claramente duas modas, enquanto a distribuição bimodal da depressão nos homens é menos evidente. No entanto, esse fato não ocorre entre os desocupados na amostra inicial (Figura 30), onde homens e mulheres assumem distribuições unimodais. Ademais, nota-se um perfil semelhante para ambos os sexos na intensidade da doença. Pode-se dizer que altos índices de depressão não são tão prevalentes tanto na amostra inicial como na amostra final. Mas, embora isso aconteça, há uma sobreposição dos homens em relação às mulheres nos níveis leves de depressão (2 a 4 no eixo x) e o inverso ocorre para os níveis moderados (4 a 8 no eixo x) e graves (8 a 10 no eixo x) onde elas se sobrepõem aos homens. Para um nível leve de depressão como o nível 3, por exemplo, os homens apresentam uma frequência da doença de 35% contra pouco mais de 20% pelas mulheres. Entre os desocupados a probabilidade foi menor para ambos os sexos, 16% para os homens e 20% para as mulheres. Para um nível moderado de 6, as mulheres apresentam 10% enquanto os homens apresentam, aproximadamente, uma frequência de 5% do diagnóstico da doença. Uma justificativa para a ocorrência desse padrão é que os homens são mais propensos a relatar alguns sintomas da doença como cansaço e problemas com o sono, mas não os outros sintomas como se sentir deprimido ou mal consigo mesmo, o faz com que seja identificado um padrão leve de depressão nos homens.

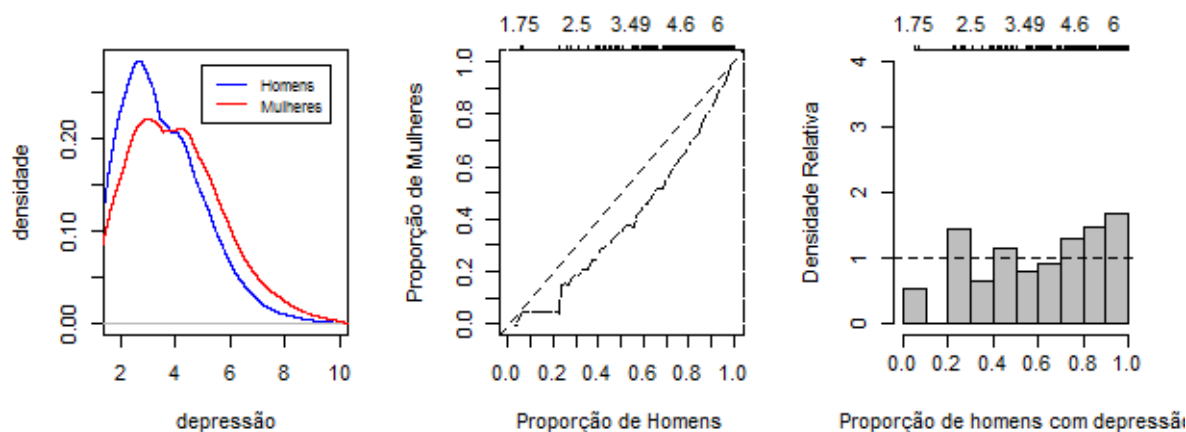
Intuitivamente, a densidade relativa nos diz como as mulheres com depressão se localizariam na distribuição dos homens com depressão. Para isso, podemos analisar as distribuições de homens e mulheres com depressão a partir de uma razão das densidades, como a densidade relativa $g(r)$ que nos permite identificar como as mulheres seriam alocadas na distribuição de depressão observada para os homens. A terceira figura em cada um dos painéis representa a densidade relativa, e no eixo x podemos observar a distribuição da depressão em décimos para os homens com depressão e no eixo y a densidade relativa da depressão observada nas mulheres (grupo de comparação) em relação aos homens (grupo de referência). As barras representam os décimos dos homens observados na amostra. Para valores maiores do que 1 dizemos que o grupo de comparação (mulheres com depressão) está sobre-representado e o oposto ocorre para valores menores que um. Conforme podemos observar, há uma menor densidade de depressão observada para as mulheres ao longo dos décimos inferiores da distribuição dos homens com depressão, dessa forma, dizemos que as mulheres estão sub-representadas nessa parte da distribuição, indicando menor ocorrência de depressão no sexo feminino nesse nível da doença. De maneira oposta, ocorre para os décimos mais elevados de depressão, nesse caso, nota-se uma sobre-representação das mulheres. O que quer dizer que mesmo se elas se situassem numa distribuição de depressão equivalente aos dos homens, elas estariam relativamente piores nessa faixa da distribuição que representa a doença em seu estado mais grave.

FIGURA 28 – Resultados da distribuição relativa - Amostra inicial



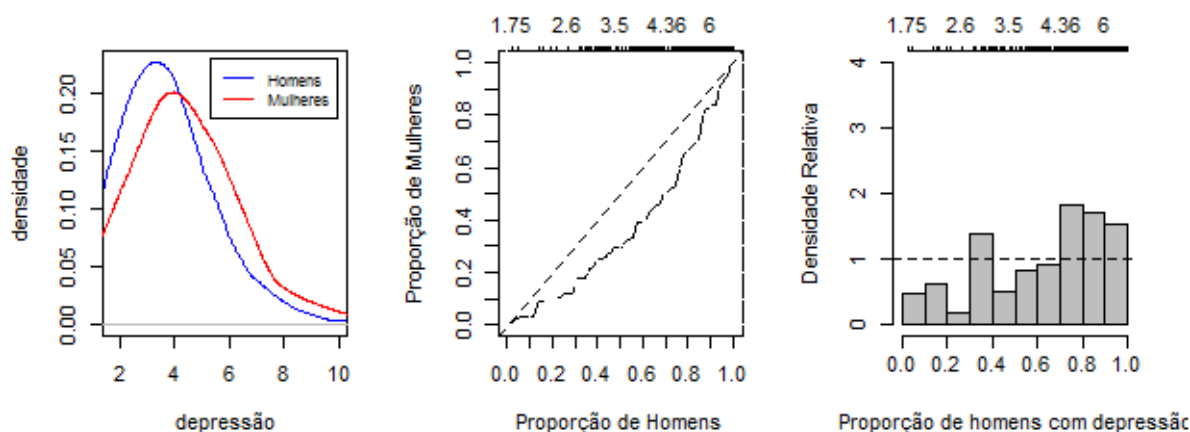
FONTE: Elaboração própria.

FIGURA 29 – Resultados da distribuição relativa - Amostra final



FONTE: Elaboração própria.

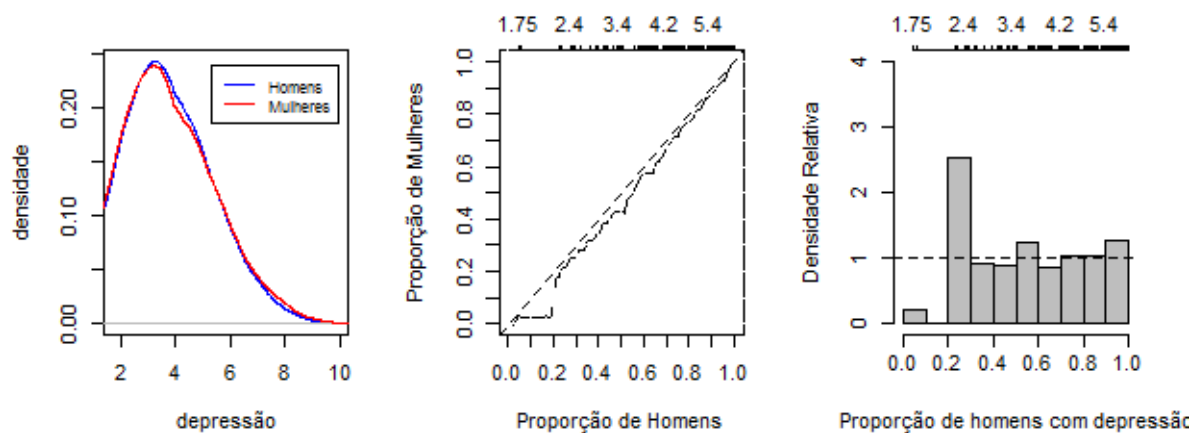
FIGURA 30 – Resultados da distribuição relativa - Desocupados



FONTE: Elaboração própria.

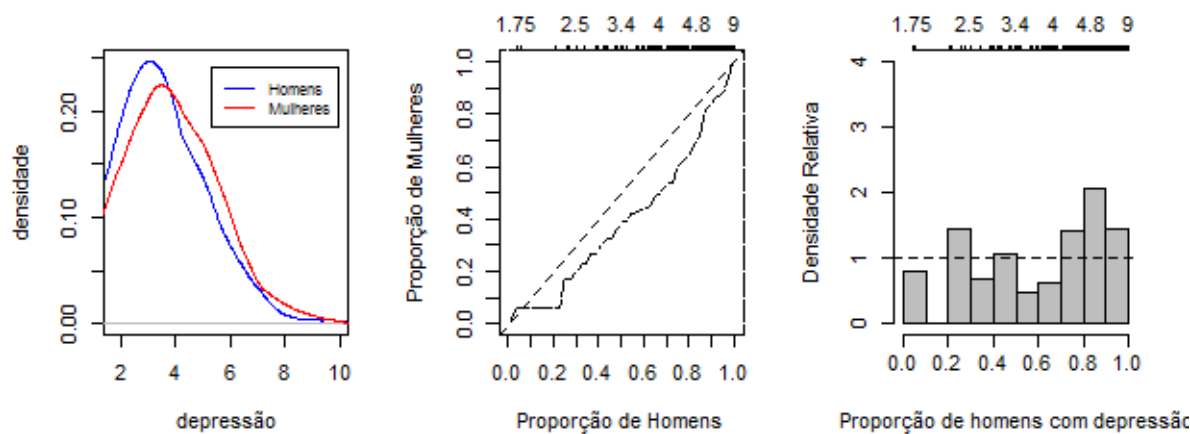
Nas próximas figuras 31 a 35, prosseguimos com as análises para cada uma das categorias de ocupação, quais sejam: Profissionais e administradores, técnicos de nível médio, não manuais de rotina, manuais qualificados e manuais não qualificados, nessa ordem.

FIGURA 31 – Resultados da distribuição relativa – Profissionais e administradores



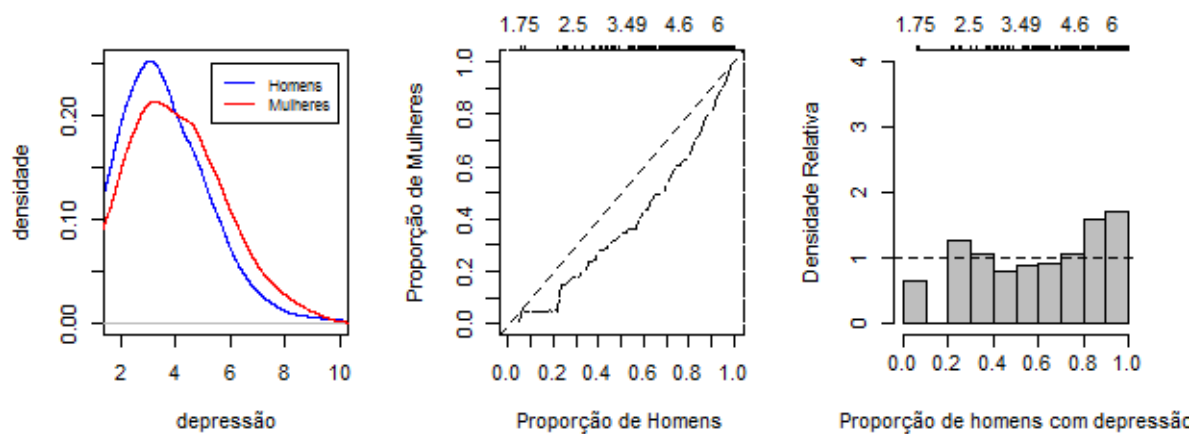
FONTE: Elaboração própria.

FIGURA 32 – Resultados da distribuição relativa – Técnicos de nível médio



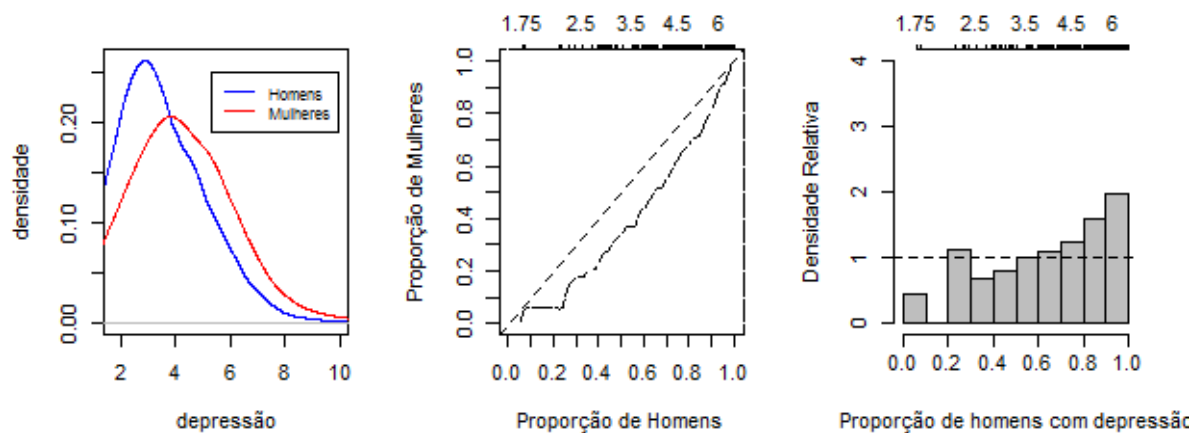
FONTE: Elaboração própria.

FIGURA 33 – Resultados da distribuição relativa – Não manual de rotina



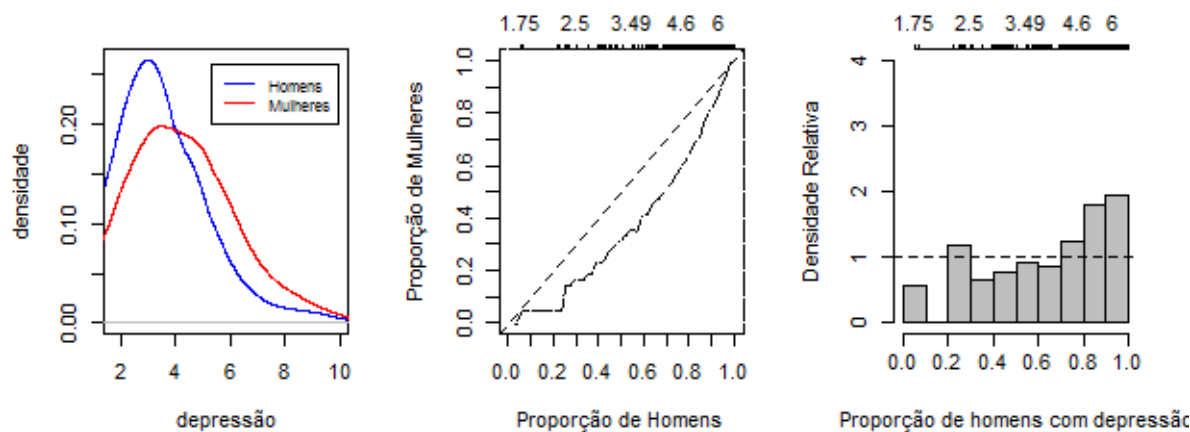
FONTE: Elaboração própria.

FIGURA 34 – Resultados da distribuição relativa – Manual qualificado



FONTE: Elaboração própria.

FIGURA 35 – Resultados da distribuição relativa – Manual não qualificado



FONTE: Elaboração própria.

O nível de depressão entre as mulheres parece não discernir muito entre as cinco ocupações. Se tomarmos como exemplo o nível leve de depressão igual a 4, a frequência de ocorrência da depressão é de aproximadamente 20%, com exceção das ocupações tecnológicas onde essa porcentagem é um pouco maior. Embora a ocorrência de depressão grave (níveis acima de 8) seja baixa para toda a população feminina, a ocupação que se sobressai nessa ocasião são as ocupações de mais baixa qualificação incluídas nos manuais não qualificados que envolvem trabalhos como serviços domésticos e vendedores ambulantes, por exemplo.

Analisando as densidades de probabilidade para o sexo masculino os resultados encontrados são semelhantes aos descritos para o sexo feminino. Para um nível leve de depressão (igual a 4) a frequência de ocorrência da depressão fica em torno de 20% para a maioria das ocupações. Porém, enquanto para as mulheres essa porcentagem é um pouco maior nas ocupações de nível técnico para os homens isso ocorre nas ocupações de mais alta qualificação, como pode ser

observado na figura 31. Para níveis mais graves da doença (acima de 8), assim como para as mulheres, os homens nas ocupações elementares de baixa qualificação têm maior probabilidade de terem depressão relativamente aos homens nos outros níveis de ocupação, ainda que seja uma diferença bem amena.

A comparação entre homens e mulheres por ocupação revelam algumas características interessantes. Ambos os sexos apresentam distribuições unimodais ao longo de todas as ocupações e, assim como observado para a amostra inicial, os altos níveis de prevalência de depressão não são dominantes em ambos os sexos. Se olharmos para as ocupações do grupo profissionais e administradores (Figura 31) as curvas da função densidade de probabilidade para homens e mulheres se sobrepõem, indicando que nessa ocupação específica a distribuição de depressão é bastante semelhante para ambos os sexos. Nas demais ocupações observa-se uma sobreposição dos homens as mulheres para os níveis mais leves, invertendo-se essa relação para os níveis moderados e graves da doença.

As funções densidade acumulada (figura do meio no painel) indica que a despeito de em algumas ocupações essa diferença ser menos equidistante, as mulheres encontram-se em maior proporção do que os homens em quase todos os níveis de depressão. Entretanto, quando olhamos para os gráficos da densidade relativa, que nos diz como as mulheres se situariam na distribuição da depressão nos homens, há algumas diferenças mais evidentes. Para o primeiro grupo de ocupação dos profissionais e administradores, por exemplo, apesar da distribuição semelhante para homens e mulheres, os resultados da densidade relativa demonstram que mesmo se situassem na distribuição dos homens as mulheres estariam em piores condições em alguns níveis de depressão como nos decis 0.2, 0.6 e 1.0, o que indica que nos 3 níveis de depressão (leve, moderada e grave) haveria uma sobrerepresentação do sexo feminino.

Dessa forma, podemos concluir que toda a análise feita até agora, configura-se numa situação desfavorável as mulheres nos décimos mais altos da distribuição da depressão ao longo de todas as categorias ocupacionais e uma posição mais favorável nos decis inferiores. Devemos ressaltar, no entanto, que toda a análise exploratória realizada até aqui não se levou em consideração os outros fatores que podem estar associados positivamente ou negativamente com a ocorrência/intensidade da depressão em homens e mulheres, de outro modo, não comparamos homens e mulheres semelhantes em termos de suas características observadas (ex.: educação, idade, cor/raça) e outros fatores que estão relacionados à doença (ex.: comportamentos, atributos econômico, características familiares). Dedicamo-nos a isso na próxima seção, na qual regredimos os níveis de ocupações sobre a depressão levando em consideração os demais fatores que também se relacionam com a doença, utilizando para isso o modelo de duas partes proposto por Duan *et al.* (1983).

7.3.2 Modelo de duas partes

Nessa seção apresentam-se os resultados estimados pelo modelo de duas partes com o intuito de verificar a relação entre as diferentes categorias ocupacionais no mercado de trabalho e a ocorrência/intensidade da depressão por sexo. Para isso, estimamos dois modelos. No primeiro analisamos os efeitos dos diferenciais entre as ocupações por sexo, controlando pelas características observáveis dos indivíduos e os fatores associados à depressão. Feito isso, prosseguimos com uma segunda análise dos diferenciais por sexo na ocorrência/intensidade de depressão dentro de cada uma das cinco categorias de ocupações, também controlando pelas características observáveis dos indivíduos e outros fatores associados. Dessa maneira, objetivamos num primeiro momento saber se as diferentes ocupações exercem alguma influência na ocorrência/intensidade de depressão nos indivíduos e num segundo momento objetivamos comparar a ocorrência/intensidade de depressão entre homens e mulheres dentro de uma mesma ocupação.

7.3.2.1 Resultado da regressão dos diferenciais entre ocupações por sexo

As Tabelas 11 e 12 apresentam, respectivamente, os resultados do modelo de duas partes para o primeiro e segundo estágio e os resultados do efeito marginal combinado dos dois estágios para homens e mulheres. Os efeitos marginais foram calculados considerando a média das variáveis explicativas. As equações do modelo de duas partes foram estimadas através de um probit no primeiro estágio, e por uma regressão linear com a variável dependente logaritmizada no segundo estágio. As variáveis utilizadas no modelo foram definidas de acordo com a literatura com o objetivo de se alcançar o melhor ajuste possível para o modelo. No Apêndice B são encontrados os resultados do primeiro modelo de depressão observando apenas as variáveis de ocupação, realizando em seguida os mesmos procedimentos para a inclusão de cada um dos conjuntos de variáveis adicionados e os resultados dos testes de Wald atestando a compatibilidade de cada um dos blocos de variáveis. Pode-se observar que não houve mudanças de sinais nem uma variabilidade significativa dos coeficientes, o que legitima a robustez do modelo analisado.

O modelo de duas partes pode ser interpretado da seguinte maneira: no primeiro estágio calcula-se a probabilidade de ocorrência ou não da depressão e no segundo estágio, condicionado ao fato do indivíduo ter depressão, estima-se a intensidade da depressão, analisando a associação entre a ocorrência/intensidade de depressão e os seus fatores associados. À vista disso, podemos ver através dos resultados obtidos na Tabela 11, que apesar de algumas covariadas não estarem associadas com a probabilidade do indivíduo ter ou não depressão, uma vez que estes apresentam a doença em algum nível, as variáveis explicativas são significativas e no geral apresentam o sinal esperado.

TABELA 11 – Resultado do modelo de duas partes (1)

Variáveis	Primeiro estágio		Segundo estágio	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
<i>Ocupação</i>				
MN_QUAL	0.019 (0.04)	0.060 (0.07)	0.001 (0.00)	-0.007 (0.01)
NAO_MN_ROT	0.024 (0.05)	0.029 (0.05)	0.025*** (0.00)	0.005 (0.00)
TECN	0.079 (0.07)	-0.058 (0.08)	0.023*** (0.01)	-0.033*** (0.01)
PROF_ADM	0.114 (0.07)	-0.097 (0.07)	0.084*** (0.00)	-0.006 (0.01)
<i>Comportamentos</i>				
FUMO	0.233*** (0.04)	0.282*** (0.06)	0.032*** (0.00)	0.092*** (0.00)
ALCOOL	0.077 (0.04)	0.167** (0.06)	0.014*** (0.00)	0.031*** (0.00)
<i>Atributos econômicos</i>				
IDSE	0.017 (0.02)	0.036 (0.02)	-0.019*** (0.00)	-0.026*** (0.00)
FUND_COMP	-0.073 (0.05)	-0.054 (0.06)	0.025*** (0.01)	-0.002 (0.00)
MED_COMP	-0.054 (0.05)	-0.085 (0.06)	0.005 (0.00)	-0.040*** (0.00)
SUP_COMP	-0.094 (0.07)	-0.130 (0.08)	0.029*** (0.01)	-0.016** (0.01)
<i>Características familiares</i>				
CONJUG	-0.013 (0.04)	-0.022 (0.04)	-0.032*** (0.00)	0.009** (0.00)
TAM_FAM	0.005 (0.01)	-0.007 (0.01)	0.012*** (0.00)	0.009*** (0.00)
<i>Redes de apoio social</i>				
NUM_AMIG	-0.006 (0.00)	-0.012* (0.01)	-0.002*** (0.00)	-0.001 (0.00)
AT_RELIG	0.119*** (0.04)	0.106** (0.04)	0.031*** (0.00)	0.022*** (0.00)
<i>Horas de trabalho</i>				
JORN_TRAB	-0.108* (0.04)	-0.102* (0.04)	-0.048*** (0.00)	-0.026*** (0.00)
<i>Atributos pessoais</i>				
IDADE	-0.001 (0.00)	0.000 (0.00)	0.001*** (0.00)	-0.001*** (0.00)
BRANCA	0.021 (0.04)	-0.031 (0.04)	0.017*** (0.00)	-0.010*** (0.00)
NORD	0.102 (0.05)	0.193** (0.06)	0.001 (0.00)	0.054*** (0.00)

Continua na próxima página

Variáveis	Continuação			
	Primeiro estágio		Segundo estágio	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
CENT_OES	0.053 (0.06)	0.166** (0.06)	0.029*** (0.00)	0.095*** (0.00)
SUL	0.122 (0.07)	0.181** (0.07)	0.032*** (0.00)	0.110*** (0.00)
SUDES	-0.122* (0.06)	-0.042 (0.06)	0.040*** (0.00)	0.045*** (0.00)
COSNT	-0.396*** (0.11)	-0.037 (0.12)	1.207*** (0.01)	1.391*** (0.01)
<i>Número de observações</i>	19322	16873	19322	16873

Fonte: Elaboração própria com dados da PNS 2013.

Categorias omitidas: manual não qualificado, fundamental incompleto ou sem instrução e região Norte.

Erros padrão estão entre parênteses.

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

TABELA 12 – Resultado do efeito marginal do modelo de duas partes (1)

Variáveis	Homens	Mulheres
<i>Ocupação</i>		
MN_QUAL	0.027 (0.06)	0.079 (0.12)
NAO_MN_ROT	0.065 (0.07)	0.059 (0.08)
TECN	0.137 (0.10)	-0.165 (0.13)
PROF_ADM	0.279** (0.10)	-0.171 (0.12)
<i>Comportamentos</i>		
FUMO	0.358*** (0.06)	0.658*** (0.10)
ALCOOL	0.124* (0.05)	0.338*** (0.10)
<i>Atributos econômicos</i>		
IDSE	-0.002 (0.02)	-0.001 (0.03)
FUND_COMP	0.065 (0.07)	-0.092 (0.10)
MED_COMP	-0.067 (0.06)	-0.227* (0.09)
SUP_COMP	-0.089 (0.10)	-0.249* (0.13)
<i>Características familiares</i>		
CONJUG	-0.061 (0.05)	-0.014 (0.06)
TAM_FAM	0.024	0.009

Continua na próxima página

Variáveis	Continuação	
	Homens	Mulheres
	(0.02)	(0.02)
<i>Redes de apoio social</i>		
NUM_AMIG	-0.011*	-0.021*
	(0.01)	(0.01)
AT_RELIG	0.203***	0.219***
	(0.05)	(0.06)
<i>Horas de trabalho</i>		
JORN_TRAB	-0.212***	-0.222***
	(0.06)	(0.07)
<i>Atributos pessoais</i>		
IDADE	0.000	-0.001
	(0.00)	(0.00)
BRANCA	0.051	-0.073
	(0.05)	(0.07)
NORD	0.138*	0.421***
	(0.07)	(0.09)
CENT_OES	0.112	0.478***
	(0.08)	(0.10)
SUL	0.213*	0.541***
	(0.09)	(0.11)
SUDES	-0.111	0.025
	(0.08)	(0.09)
<i>Número de observações</i>	19322	16873

Fonte: Elaboração própria com dados da PNS 2013.

Categorias omitidas: manual não qualificado, fundamental incompleto ou sem instrução e região Norte.

Erros padrão estão entre parênteses.

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Nos resultados do primeiro estágio, que define a associação das covariadas sobre a probabilidade dos indivíduos apresentarem ou não a ocorrência de depressão, apenas as variáveis jornada de trabalho integral, os comportamentos de saúde, apoio social e as *dummies* de região se mostraram estatisticamente significantes. As variáveis de ocupação, no entanto, não se mostraram relevantes sobre a probabilidade de o indivíduo ter ou não a doença.

Os resultados indicam que uma jornada integral de trabalho reduz a probabilidade da ocorrência de depressão para ambos os sexos. Nunez (2014) reportou o mesmo efeito utilizando a variável “trabalho em tempo parcial” onde foi encontrado um efeito positivo e significativo para os homens na prevalência de depressão. No nosso caso, encontramos um efeito negativo tanto para homens como para as mulheres. De acordo com Connolly e Gregory (2007) há uma “desqualificação” em termos de utilização do capital humano imputado na migração de um trabalho em tempo integral para um trabalho em tempo parcial. Isso porque os trabalhos em tempo parcial são geralmente trabalhos com remunerações e *status* mais baixos. Dessa forma, uma jornada de trabalho em tempo integral pode ser importante para reduzir a probabilidade na

ocorrência de depressão. O efeito marginal da jornada de trabalho aponta para uma redução de aproximadamente 0,22 no nível de depressão para homens e mulheres.

Para os comportamentos de saúde, o uso atual de tabaco é um preditor importante para a probabilidade da ocorrência e intensidade de depressão tanto para homens como para as mulheres. Esse resultado encontra-se de acordo com os reportados pela literatura que diz que os fumantes têm em geral mais depressão quando comparados aos não fumantes (LUGER; SULS; WEG, 2014; MUNHOZ et al., 2016). Uma crença errônea sobre o cigarro é de que ele é uma substância capaz de relaxar, acalmar, funcionando como um antiestressante. Dessa forma, os fumantes tendem a interpretar os efeitos da abstinência de nicotina como algo prejudicial, quando na verdade o uso frequente do tabaco é que é a fonte causadora dos distúrbios de humor, levando a maior probabilidade do desenvolvimento de sintomas como ansiedade e depressão (LUGER; SULS; WEG, 2014). O efeito marginal do uso de tabaco prediz um aumento no nível de depressão de 0,36 para os homens e quase o dobro para as mulheres (0,66). Llena-Nozal et al. (2004) também reportaram resultados negativos para a saúde mental associados ao uso de tabaco para as mulheres, quanto ao uso de bebidas alcoólicas os autores não encontraram resultados significantes para nenhum dos sexos. Munhoz et al. (2016) também encontraram efeitos negativos da utilização de tabaco sobre a ocorrência de depressão para os brasileiros com 18 anos ou mais, mas não encontraram efeitos significativos para o consumo de bebidas alcoólicas. Aqui encontramos uma associação positiva do abuso de bebidas alcoólicas como um preditor importante sobre a probabilidade da ocorrência de depressão para as mulheres.

As variáveis utilizadas como *proxy* para capturar os efeitos das redes de apoio social sobre a probabilidade de sofrer com a patologia também apresentaram significância estatística. O número de amigos pareceu ser um fator relevante para as mulheres, estando associado à redução da probabilidade da ocorrência de depressão, enquanto para os homens essa associação se deu sobre a intensidade da doença. O efeito marginal combinado para as duas equações demonstra uma associação negativa e significativa para ambas os sexos. Frequentar atividades religiosas, porém, apresentou sinal positivo tanto para o sexo masculino como para o sexo feminino, o que contraria os resultados encontrados por outros estudos (MILLER et al., 2014). Miller et al. (2014) realizaram um estudo longitudinal com 103 indivíduos com idade entre 18 e 54 anos e durante cinco anos esses indivíduos foram monitorados quanto as suas visitas aos templos religiosos, além de serem submetidos a ressonâncias magnéticas com o objetivo de verificar a anatomia cerebral. Como resultado, os autores observaram que independente da frequência com que participavam de celebrações religiosas, os indivíduos que davam mais importância a essas questões apresentaram um córtex mais espesso, estando esses indivíduos menos propensos ao desenvolvimento da depressão. O efeito marginal obtido pela combinação de ambas as regressões aqui estimadas demonstra um aumento no nível de depressão de 0,20 e 0,22 para homens e mulheres, respectivamente.

As variáveis *dummies* utilizadas como controles para as regiões também apresentaram

significância estatística. Comparada com a categoria omitida (região Norte) as mulheres que vivem na região do Nordeste têm maiores probabilidades de ter depressão e o contrário ocorre para os homens situados na região Sudeste. Os resultados encontrados por Santos e Kassouf (2007) utilizaram a região Sudeste como categoria omitida e encontraram que o fato de residir nas regiões Sul, Nordeste ou Centro-Oeste elevavam os riscos de homens e mulheres a apresentarem sintomas depressivos, enquanto para os homens e mulheres que residiam no Norte não se comprovou diferença na probabilidade comparativamente aos residentes da região Sudeste. Um estudo recente sobre a depressão utilizando-se também dos dados da PNS encontrou que os indivíduos da região Sul têm maior prevalência de depressão e o Norte foi a região com menor prevalência (STOPA et al., 2015).

Os resultados do segundo estágio revelam como as covariadas se relacionam com a intensidade da depressão, dado que o indivíduo apresentou a doença no primeiro estágio. Nesse caso, algumas categorias de ocupações se mostraram altamente significativas para a intensidade da depressão. Llena-Nozal et al. (2004) encontraram efeitos de ocupação apenas para o sexo feminino, em que mulheres nas ocupações de mais altas qualificações apresentaram melhores resultados de saúde mental. No nosso caso, tomando como categoria omitida as ocupações de mais baixa qualificação (trabalhadores manuais não qualificados), os homens apresentaram um maior nível de depressão nas categorias não manuais de rotina, técnicos de nível médio e profissionais e administradores. Por sua vez, para as mulheres observou-se um resultado negativo e significativo apenas para as ocupações técnicas de nível médio, em comparação àquelas empregadas nos setores manuais não qualificados. Esses resultados condizem com estudos que definem as ocupações de mais alta qualificação como fator de risco devido à alta competitividade e maior demanda por obrigações e responsabilidades, e como bem definido, são geralmente ocupações com presença superior do sexo masculino (AROCENA; NUÑEZ, 2014; VERMEULEN; MUSTARD, 2000). Quanto ao efeito para as mulheres nas ocupações técnicas, como exposto pela literatura de gênero (MARCHAND; DEMERS; DURAND, 2005), isso pode estar refletindo um maior nível de autorrealização e autoeficácia para essas mulheres já que estão ocupando cargos que exigem certo nível de qualificação comparada as trabalhadoras manuais não qualificadas, as quais muitas vezes possuem níveis de escolaridade mais baixos ou até mesmo nenhum nível de instrução.

As variáveis de comportamento apresentaram sinal positivo e significativo para ambos os sexos, indicando que além de estarem associadas com o aumento na probabilidade do indivíduo ter depressão (primeiro estágio) o uso do tabaco e o abuso de bebidas alcoólicas também estão relacionados ao aumento do nível da depressão, para os indivíduos doentes. O mesmo é observado para as variáveis de rede de apoio social que, assim como as variáveis de comportamento, além da relação com a probabilidade de ter depressão (primeiro estágio) relacionam-se com o nível da mesma (segundo estágio). Com a única diferença que, dado que o indivíduo tem depressão, a variável número de amigos deixa de ser estatisticamente significativa para as mulheres e passa a ser para os homens. De acordo com a literatura de comportamentos, as mulheres depressivas

tendem a ser mais introspectivas, enquanto os homens buscam nas situações externas como o consumo de álcool e uso de drogas como fuga para os sintomas da depressão (READ; GORMAN, 2011). Dessa forma, um maior número de amigos para os homens pode estar associado à maior disponibilidade de amigos para as atividades casuais.

Santos e Kassouf (2007) encontraram que níveis elevados de escolaridades estavam associados a um menor risco de ter depressão para ambos os sexos. De acordo com os resultados aqui apresentados, as variáveis de escolaridade não apresentaram associação com a incidência de depressão no primeiro estágio. Por outro lado, dado que o indivíduo tem depressão em algum nível, para as mulheres o nível de depressão mostrou-se associado negativamente ao nível de escolaridade, dito de outra forma, mulheres com níveis mais elevados de escolaridade apresentaram menor nível de depressão quando comparadas as mulheres de nível fundamental incompleto ou sem instrução. O inverso, no entanto, ocorreu para os homens de ensino fundamental completo/médio incompleto e superior completo ou mais que apresentaram níveis de depressão mais elevados quando comparados com os homens de fundamental incompleto ou sem instrução. Stopa et al. (2015) encontraram prevalência semelhante entre os indivíduos sem instrução ou fundamental incompleto e os indivíduos com superior completo, 8,6% e 8,7%, respectivamente. Ainda sobre os atributos econômicos, o índice socioeconômico, assim como comumente reportado pela literatura (SANTOS; KASSOUF, 2007; SANTOS; KAWAMURA; KASSOUF, 2012; ZIMMERMAN; KATON, 2005) apresentou uma associação negativa com o nível de depressão para ambos os sexos, sendo, porém, a magnitude desse efeito maior para as mulheres.

No que diz respeito às características familiares, todas as variáveis apresentaram significância estatística e o sinal esperado. A variável se vive junto com o cônjuge ou parceiro ressaltou um fato atestado por outros estudos: enquanto o casamento pode ser entendido como uma instituição benéfica para os homens, ele não o é em proporções iguais para as mulheres (CLEARY, 1987). Resultados semelhantes foram encontrados por Santos e Kassouf (2007) para o Brasil em que o casamento mostrou-se como um fator de proteção à depressão para os homens, mas não para as mulheres. Para os homens foram encontrados resultados negativos dessa variável sobre o nível de depressão, ao passo que, para as mulheres essa variável associou-se positivamente ao nível de depressão. O tamanho da família foi significativo e associou-se positivamente ao nível de depressão para ambos os sexos.

Por fim, com relação às variáveis de controle referente às características individuais e regionais, apesar de um efeito bem tênue, a idade é estatisticamente significativa para ambos os sexos, associando-se ao nível de depressão de forma positiva para os homens e negativa para as mulheres. Quanto à cor/raça, ser branco reduz o nível de depressão nas mulheres, mas aumenta para os homens. Com exceção aos homens que residem na região Nordeste todas as demais regiões apresentaram efeito positivo e significativo sobre o nível de depressão em relação aos homens e mulheres residentes da região Norte, a qual é apontada pelo estudo de Stopa et al.

(2015) como sendo a região de menor prevalência da doença. O efeito marginal combinado para as duas equações demonstra que para a região Sul (apontada como a região de maior prevalência) há um efeito de 0,21 e 0,54 sobre o nível de depressão para homens e mulheres, respectivamente. A constante evidência que, *ceteris paribus*, a ocorrência/intensidade da depressão é maior para as mulheres.

7.3.2.2 Resultado da regressão dos diferenciais por sexo dentro das ocupações

Nas Tabelas 13 e 14 são reportados os resultados das regressões do modelo de duas partes para o primeiro e segundo estágio, respectivamente. Nessa parte do exercício empírico objetivamos compreender como os diferenciais por sexo na probabilidade de ocorrência na intensidade da depressão sucedem-se dentro de cada uma das cinco categorias ocupacionais: Manual não qualificado, Manual qualificado, Não manual de rotina, Técnicos de nível médio e Profissionais ou Administradores.

No que diz respeito aos comportamentos, o uso do tabaco se mostrou associado positivamente à probabilidade de ocorrência de depressão nas categorias ocupacionais de mais baixa qualificação. Por outro lado, o abuso de bebidas alcoólicas associou-se positivamente à probabilidade de ocorrência de depressão para os trabalhadores nas ocupações técnicas e entre os profissionais e administradores.

Nas ocupações elementares, ter ensino fundamental completo reduz a probabilidade da ocorrência de depressão quando comparados àqueles com fundamental incompleto ou sem instrução. Entre os profissionais manuais qualificados ter ensino superior também é um fator de redução da probabilidade de depressão quando comparados aos sem instrução, no entanto, ter ensino superior e estar em uma ocupação de mais alta qualificação apresentou uma correlação positiva com o probabilidade de ocorrência da depressão.

O número de amigos associou-se negativamente a probabilidade de ocorrência da doença para as categorias de ocupação de qualificação mais elevadas, enquanto a religião é positivamente correlacionada com a probabilidade de depressão nas categorias de qualificação mais baixas. Quanto às regiões, trabalhadores manuais qualificados e não manuais de rotina da região Nordeste e técnicos da região Sul apresentam probabilidades maiores quando comparados aos trabalhadores da região Norte, por sua vez, trabalhadores não qualificados da região sudeste apresentaram menor probabilidade.

TABELA 13 – Resultado do modelo de duas partes (2) - Primeiro estágio

Variáveis	Primeiro estágio				
	MN_NAO_QUAL	MN_QUAL	NÃO_MN_ROT	TECN	PROF_ADM
<i>Sexo</i>					
HOMEM	-0.495*** (0.045)	-0.434*** (0.063)	-0.449*** (0.045)	-0.339*** (0.077)	-0.224*** (0.057)
<i>Comportamentos</i>					

Continua na próxima página

Continuação

Variáveis	Primeiro estágio				
	MN_NAO_QUAL	MN_QUAL	NÃO_MN_ROT	TECN	PROF_ADM
FUMO	0.347*** (0.055)	0.330*** (0.088)	0.130 (0.073)	0.298* (0.127)	-0.026 (0.102)
ALCOOL	0.015 (0.057)	0.031 (0.066)	0.160** (0.061)	0.153 (0.117)	0.211** (0.081)
<i>Educação</i>					
IDSE	0.040* (0.020)	0.024 (0.027)	0.004 (0.022)	0.029 (0.037)	-0.028 (0.025)
FUND_COMP	-0.123* (0.055)	-0.062 (0.079)	0.009 (0.070)	-0.179 (0.165)	0.087 (0.140)
MED_COMP	-0.029 (0.052)	-0.067 (0.085)	-0.098 (0.065)	0.026 (0.138)	0.116 (0.107)
SUP_COMP	-0.209 (0.141)	-0.482*** (0.140)	-0.135 (0.106)	0.084 (0.164)	0.222* (0.108)
<i>Características familiares</i>					
CONJUG	0.007 (0.041)	0.060 (0.062)	-0.076 (0.047)	0.037 (0.073)	-0.034 (0.056)
TAM_FAM	-0.024 (0.013)	0.029 (0.020)	0.003 (0.020)	0.025 (0.025)	0.021 (0.021)
<i>Redes de apoio social</i>					
NUM_AMIG	-0.008 (0.005)	-0.006 (0.006)	0.007 (0.007)	-0.021** (0.007)	-0.022** (0.008)
AT_RELIG	0.108* (0.043)	0.049 (0.061)	0.177*** (0.050)	0.139 (0.076)	-0.016 (0.056)
<i>Horas de trabalho</i>					
JORN_TRAB	-0.068 (0.052)	-0.103 (0.066)	-0.045 (0.052)	-0.163 (0.084)	-0.067 (0.059)
<i>Características individuais</i>					
IDADE	-0.001 (0.002)	0.000 (0.002)	0.001 (0.002)	-0.005 (0.003)	0.001 (0.002)
BRANCA	-0.006 (0.046)	0.005 (0.061)	-0.053 (0.049)	-0.106 (0.079)	-0.095 (0.058)
NORD	0.099 (0.057)	0.125 (0.069)	0.105 (0.075)	0.054 (0.097)	0.324*** (0.075)
CENT_OES	0.101 (0.064)	0.322*** (0.084)	-0.072 (0.073)	0.213* (0.105)	0.137 (0.079)
SUL	0.029 (0.074)	0.166 (0.089)	0.215* (0.091)	0.222 (0.131)	0.219* (0.101)
SUD	-0.185** (0.065)	-0.091 (0.085)	-0.006 (0.075)	-0.194 (0.109)	-0.028 (0.083)
CONST	0.125 (0.119)	-0.167 (0.161)	0.047 (0.159)	0.126 (0.251)	-0.061 (0.204)
<i>Número de Observações</i>	10132	6473	10339	3060	6191

Continua na próxima página

Continuação

Variáveis	Primeiro estágio				
	MN_NAO_QUAL	MN_QUAL	NÃO_MN_ROT	TECN	PROF_ADM

Fonte: Elaboração própria com dados da PNS 2013.

Categorias omitidas: fundamental incompleto ou sem instrução e região Norte.

Erros padrão estão entre parênteses.

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Em relação à intensidade da doença, os profissionais das categorias manuais não qualificados, manuais qualificados e não manual de rotina associam-se negativamente ao nível da depressão. Quanto aos fatores associados, o cigarro demonstrou ter um efeito negativo para os trabalhadores das ocupações manual não qualificado, não manual de rotina e entre os profissionais e administradores. O índice socioeconômico apresentou-se negativamente correlacionada ao nível de depressão, não sendo significativa apenas para os trabalhadores das ocupações manuais não qualificados. Quanto as regiões apenas os trabalhadores manuais qualificados parecem ter um menor nível de depressão comparado aos trabalhadores do Norte (região com menor prevalência de depressão, como detectado por Stopa et al. (2015)) para as demais regiões os trabalhadores ao longo das outras categorias ocupacionais apresentaram níveis mais altos.

TABELA 14 – Resultado do modelo de duas partes (2) - Segundo estágio

Variáveis	Segundo estágio				
	MN_NAO_QUAL	MN_QUAL	NÃO_MN_ROT	TECN	PROF_ADM
<i>Sexo</i>					
HOMEM	-0.164*** (0.022)	-0.157*** (0.027)	-0.113*** (0.020)	-0.055 (0.029)	-0.005 (0.026)
<i>Comportamentos</i>					
FUMO	0.085*** (0.024)	0.005 (0.032)	0.087** (0.030)	0.024 (0.046)	0.134** (0.044)
ALCOOL	0.029 (0.030)	0.019 (0.029)	0.005 (0.025)	0.008 (0.039)	-0.008 (0.028)
<i>Educação</i>					
IDSE	-0.021* (0.010)	-0.029* (0.012)	-0.020* (0.009)	-0.028 (0.017)	-0.024* (0.010)
FUND_COMP	0.025 (0.026)	-0.098*** (0.029)	0.079** (0.030)	-0.016 (0.069)	0.222** (0.067)
MED_COMP	-0.011 (0.024)	-0.031 (0.030)	-0.004 (0.027)	0.002 (0.056)	0.127** (0.048)
SUP_COMP	0.033 (0.054)	0.028 (0.056)	-0.019 (0.044)	0.033 (0.062)	0.155*** (0.044)
<i>Características familiares</i>					
CONJUG	-0.025 (0.021)	-0.069* (0.030)	-0.002 (0.024)	0.028 (0.032)	0.000 (0.024)
TAM_FAM	0.025*** (0.007)	0.010 (0.008)	-0.008 (0.008)	-0.010 (0.013)	0.012 (0.009)
<i>Redes de apoio social</i>					

Continua na próxima página

Continuação

Variáveis	Segundo estágio				
	MN_NAO_QUAL	MN_QUAL	NÃO_MN_ROT	TECN	PROF_ADM
NUM_AMIG	-0.004 (0.003)	0.001 (0.003)	0.004 (0.003)	-0.005 (0.004)	-0.008* (0.003)
AT_RELIG	0.023 (0.021)	0.007 (0.025)	0.038 (0.020)	0.043 (0.030)	-0.000 (0.023)
<i>característica do trabalho</i>					
JORN_TRAB	-0.015 (0.021)	-0.028 (0.035)	-0.046* (0.022)	0.001 (0.034)	-0.037 (0.026)
<i>Características individuais</i>					
IDADE	0.001 (0.001)	0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)	-0.003** (0.001)	-0.001 (0.001)
BRANCA	-0.010 (0.023)	-0.040 (0.029)	-0.029 (0.022)	0.014 (0.031)	-0.019 (0.025)
NORD	0.007 (0.023)	0.014 (0.032)	0.063* (0.025)	-0.038 (0.038)	-0.010 (0.036)
CENT_OES	0.073** (0.027)	0.165*** (0.040)	0.083** (0.029)	0.007 (0.040)	-0.040 (0.038)
SUL	0.034 (0.030)	0.167*** (0.040)	0.102** (0.036)	0.055 (0.043)	0.037 (0.046)
SUD	0.037 (0.028)	0.150*** (0.038)	0.058* (0.027)	-0.118** (0.043)	0.012 (0.041)
CONST	1.268*** (0.061)	1.441*** (0.068)	1.372*** (0.064)	1.571*** (0.088)	1.323*** (0.087)
<i>Número de Observações</i>	10132	6473	10339	3060	6191

Fonte: Elaboração própria com dados da PNS 2013.

Categorias omitidas: fundamental incompleto ou sem instrução e região Norte.

Erros padrão estão entre parênteses.

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

CONCLUSÃO

A depressão tem se tornando, mundialmente, um dos maiores problemas de saúde pública. Caracterizada como uma “doença silenciosa”, ela atinge indivíduos de todos os sexos, idade e estratos econômicos (WHO, 2017). Os custos econômicos advindos da queda de produtividade e redução da oferta de trabalho, além dos crescentes gastos públicos e privados com o tratamento da doença são preocupações recorrentes tanto no nível individual como no nível público (MARCUS et al., 2012). Ademais, os estereótipos negativos socialmente associados à doença faz com que se torne muitas vezes difícil detectar a doença ainda em seu estágio inicial. Os indivíduos deprimidos sofrem com alterações constantes de humor, noites mal dormidas e falta de interesse pelas atividades cotidianas que antes lhe eram prazerosas, entre outros os sintomas que lhe são comuns da doença, mas, muitas vezes, são estigmatizados como preguiçosos ou desinteressados. Destarte, é preciso combater diariamente as crenças errôneas de que esses indivíduos podem, por exemplo, simplesmente se esforçarem um pouco mais para combaterem o abatimento. Apesar de se tratar de uma doença psicológica, as doenças da mente são tão reais e prejudiciais como quaisquer outras doenças físicas.

A literatura documenta que as mulheres são as principais afetadas pela depressão (AROCENA; NUÑEZ, 2014; KESSLER, 2004; KEYES; GOODMAN, 2006). No Brasil, tal fato também foi verificado (STOPA et al., 2015; MUNHOZ et al., 2016; SANTOS; KASSOUF, 2007; SANTOS; KAWAMURA; KASSOUF, 2012). Além das explicações biológicas para a maior ocorrência de depressão entre as mulheres, outros fatores são essenciais para explicar a desvantagem do sexo feminino frente ao sexo masculino como, por exemplo, os fatores sociais, comportamentais e econômicos. No âmbito econômico, o mercado de trabalho constitui-se como uma importante fonte de desigualdade social entre os sexos com consequências diretas sobre a saúde mental e física dos indivíduos. Podemos pensar em uma relação bidirecional em que a saúde afeta o mercado de trabalho, já que indivíduos saudáveis tanto fisicamente como emocionalmente estão mais aptos a desenvolverem as atividades, e por outro lado, o ambiente de trabalho também pode causar problemas de saúde, seja, por exemplo, problemas físicos advindos de exercícios repetitivos ou problemas psicológicos ocasionados por eventos estressores vivenciados no dia-a-dia do trabalho.

Dessa forma, o presente estudo teve como ponto de partida dois objetivos. Primeiro, testou-se se a ocorrência/intensidade de depressão entre pessoas ocupadas no Brasil em 2013 era maior para o sexo feminino comparado ao sexo masculino, considerando as diferentes ocupações no mercado de trabalho. Num segundo momento, objetivou-se compreender como as diferentes ocupações no mercado de trabalho se associam à probabilidade de ocorrência e a intensidade da depressão, controlando-se pelos comportamentos, atributos pessoais e econômicos, as características familiares e as redes de apoio social. Para contornar um possível viés de seleção

por sexo com a utilização de variáveis de diagnóstico de depressão autorreportada, optou-se pela construção de um indicador de depressão a partir dos nove sintomas da doença através da metodologia da Teoria de Resposta ao Item.

A análise preliminar descritiva demonstrou que a taxa de participação feminina na força de trabalho ainda é inferior à participação masculina e a faixa etária de maior concentração é a dos indivíduos com idade entre 40 a 59 anos. Enquanto elas são predominantes nas ocupações profissionais e administradores, não manuais de rotinas e manuais não qualificados, eles o são nas ocupações técnicas de nível médio e manual qualificado. Os escores de depressão se mostrou mais elevado entre a amostra de indivíduos ocupados quando comparado com o total da amostra, que inclui tanto a PEA (população economicamente ativa) como a PIA (população não economicamente ativa). Para as mulheres ocupadas, o nível de depressão foi maior entre as ocupações menos qualificadas, ocorrendo o contrário para os homens os quais apresentaram maiores níveis de depressão nas ocupações mais qualificadas.

Os resultados exploratórios da distribuição relativa por setor de ocupação demonstra que no geral os homens apresentam desvantagem em relação às mulheres no decis inferiores que indicam níveis leves de depressão, subvertendo-se essa relação para os decis médios e superiores que indicam níveis moderados e graves da doença, onde elas apresentam-se em desvantagem. Através dessa análise é possível concluir ainda que algumas categorias ocupacionais apresentam escores médios de depressão quando comparada as outras. A ocupação de nível técnico é a categoria de maior escore médio de depressão enquanto a menor corresponde à categoria dos profissionais e administradores, as demais apresentam escores médios de depressão semelhante entre si.

Avançado para uma análise também focada nos diferenciais de depressão entre homens e mulheres nas demais ocupações, porém, controlando-se por outros fatores econômicos, sociais, comportamentais e familiares, concluímos que embora a posição na ocupação não seja associada à probabilidade do indivíduo apresentar ou não a doença, dado que o indivíduo a possui, algumas ocupações contribuem para o maior/menor nível da depressão. Para os homens, o nível de depressão aumenta nas categorias não manuais de rotina, técnicos de nível médio e profissionais e administradores quando comparados aos trabalhadores manuais não qualificados. Para as mulheres encontramos efeitos significativos apenas para as ocupações técnicas de nível médio, as quais apresentam menor nível de depressão quando comparadas as mulheres nas ocupações manuais não qualificadas.

O indicador socioeconômico está associado negativamente ao nível da doença para ambos os sexos, sendo a magnitude, entretanto, maior para as mulheres. Quanto aos demais fatores, os resultados também indicam que, para ambos os sexos, há uma relação positiva entre os hábitos negativos de saúde como tabagismo e abuso de bebidas alcoólicas tanto com a probabilidade como com o nível de depressão. Em relação aos aspectos familiares, o tamanho da família se mostrou positivamente associado ao nível de depressão, para ambos os sexos.

O casamento, por sua vez, mostrou-se um fator de proteção somente para os homens. E por último, mas não menos importante, as redes de apoio social também se mostraram como fatores relevantes. O número de amigos associa-se negativamente a depressão, ao passo que, frequentar cultos ou atividades religiosas apresentou o efeito contrário.

Os resultados aqui encontrados vão de encontro aos reportados por outros estudos, complementando o fato de que as mulheres não só apresentam maiores taxas de depressão que os homens, mas comparando homens e mulheres com depressão elas também apresentam maiores níveis de depressão. Ademais, para a realização dessa análise propomos a construção de um indicador de depressão com base na Teoria de Resposta ao Item, que permite controlar um possível viés de seleção quando da pergunta feita de forma objetiva já que comprovadamente as mulheres demandam mais serviços médicos que os homens e dessa forma podem estar melhores informada sobre seu estado de saúde.

É a primeira vez que se têm dados disponíveis para a construção do indicador de depressão para todo o território nacional, combinados juntamente com outros atributos, o que permite uma análise da ocorrência da depressão e seus fatores associados para toda a população. Apesar de algumas limitações do presente estudo como, por exemplo, a natureza transversal da base de dados utilizada que não nos permite um estudo temporal dos fatores associados à depressão, embora o objetivo do estudo não tenha sido uma inferência causal. Dessa forma, pode-se dizer que os objetivos iniciais desse estudo foram alcançados. Como objetivos futuros, buscando-se uma melhor compreensão das diferenças entre os sexos dentro das ocupações e a relação com a ocorrência/intensidade de depressão, uma vez disponibilizado o módulo de renda, sugerimos uma análise das desigualdades de rendimentos entre homens e mulheres dentro das ocupações ou ainda uma decomposição por sexo dentro de cada categoria ocupacional para uma análise “sexo-dominância” na ocupação e seus efeitos sobre a saúde mental.

Por fim, como uma contribuição para a agenda de políticas públicas, nossos resultados indicam que há um grau de desigualdade social na saúde entre as diferentes ocupações, em especial para os homens. Dessa forma, políticas de mobilização de apoio e amparo aos doentes nos ambientes de trabalho são necessárias para se combater essas disparidades. Sendo a depressão uma das principais causas de afastamentos no país, políticas públicas que promovam a reintegração dessas pessoas num ambiente de trabalho sadio e benéfico também são necessárias. Além disso, como relatado pela literatura, pode haver uma retroalimentação dos efeitos negativos no mercado de trabalho na medida em que, indivíduos mais pobres estão concentrados em ocupações nocivas e não são recompensados financeiramente para a compensação desses efeitos. Tendo ainda a depressão um componente hereditário, podem haver efeitos de transbordamentos sobre as gerações futuras, com graves consequências econômicas, tanto a nível individual como social.

REFERÊNCIAS

ACEMOGLU, D.; AUTOR, D. Lectures in labor economics. **Manuscript**. <http://economics.mit.edu/files/4689>, 2011. Citado na página 22.

ADLER, M. et al. An item response theory evaluation of three depression assessment instruments in a clinical sample. **BMC medical research methodology**, BioMed Central, v. 12, n. 1, p. 1, 2012. Nenhuma citação no texto.

ALEXANDRE, P. K.; FEDE, J. Y.; MULLINGS, M. Gender differences in the labor market effects of serious mental illness. In: **The Economics of Gender and Mental Illness**. [S.l.]: Emerald Group Publishing Limited, 2004. p. 53–71. Citado na página 36.

ALVES, L. F.; ANDRADE, M. V. et al. Impactos do estado de saúde sobre os rendimentos individuais no brasil e em minas gerais. **X Seminário sobre a Economia Mineira, Anais**, p. 30, 2002. Citado 2 vezes nas páginas 17 e 18.

ALVES, M. T. G.; SOARES, J. F. Medidas de nível socioeconômico em pesquisas sociais: uma aplicação aos dados de uma pesquisa educacional. **Opinião Pública**, SciELO Brasil, v. 15, n. 1, p. 1–30, 2009. Citado na página 46.

ANDRADE, M. V. A saúde na pnad. **Belo Horizonte: Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais**, 2002. Citado 2 vezes nas páginas 17 e 18.

AROCENA, P.; NUÑEZ, I. Depression affecting work performance: gender differentials across occupations. **International Journal of Manpower**, Emerald Group Publishing Limited, v. 35, n. 3, p. 250–266, 2014. Citado 9 vezes nas páginas 12, 27, 38, 39, 43, 52, 61, 88 e 94.

AROS, M. S.; YOSHIDA, E. M. P. Estudos da depressão: instrumentos de avaliação e gênero. **Boletim de psicologia**, Associação de Psicologia de São Paulo, v. 59, n. 130, p. 61–76, 2009. Nenhuma citação no texto.

ARTAZCOZ, L. et al. Unemployment and mental health: understanding the interactions among gender, family roles, and social class. **American Journal of public health**, American Public Health Association, v. 94, n. 1, p. 82–88, 2004. Citado na página 29.

AVISON, W. R.; DAVIES, L. Family structure, gender, and health in the context of the life course. **The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences**, Oxford University Press, v. 60, n. Special Issue 2, p. S113–S116, 2005. Citado 2 vezes nas páginas 29 e 43.

BARDASI, E.; FRANCESCONI, M. **The effect of non-standard employment on mental health in Britain**. [S.l.], 2000. Citado na página 35.

BARNAY, T. Health, work and working conditions: A review of the european economic literature. **OECD Economic Department Working Papers**, Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD), n. 1148, p. 0_1, 2014. Citado na página 35.

BARROS, A. J. et al. Tobacco smoking in brazil: regional inequalities and prevalence according to occupational characteristics. **Ciência & Saúde Coletiva**, SciELO Public Health, v. 16, n. 9, p. 3707–3716, 2011. Citado na página 32.

BARROS, P. P. Estilos de vida e estado de saúde: uma estimativa da função de produção de saúde. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, v. 3, p. 7–17, 2003. Citado na página 24.

BECKER, G. Human capital national bureau of economic research. **New York**, 1964. Citado 2 vezes nas páginas 11 e 22.

BELLOC, N. B.; BRESLOW, L. Relationship of physical health status and health practices. **Preventive medicine**, Elsevier, v. 1, n. 3, p. 409–421, 1972. Citado na página 24.

BELOTTI, F. et al. twopm: Two-part models. **Stata Journal**, StataCorp LP, v. 15, n. 1, p. 3–20, 2015. Citado 2 vezes nas páginas 56 e 57.

BIRD, C. E.; RIEKER, P. P. **Gender and health: The effects of constrained choices and social policies**. [S.l.]: Cambridge University Press, 2008. Citado na página 14.

BJÖRKLUND, A. Unemployment and mental health: some evidence from panel data. **Journal of Human Resources**, JSTOR, p. 469–483, 1985. Citado na página 35.

BLAYLOCK, J. R.; BLISARD, W. N. Self-evaluated health status and smoking behaviour. **Applied Economics**, Taylor & Francis, v. 24, n. 4, p. 429–435, 1992. Citado na página 24.

BROWN, G. W.; MORAN, P. M. Single mothers, poverty and depression. **Psychological medicine**, Cambridge Univ Press, v. 27, n. 01, p. 21–33, 1997. Citado na página 29.

BRYNGELSON, A.; HERTZMAN, J. B.; FRITZELL, J. The relationship between gender segregation in the workplace and long-term sickness absence in sweden. **Scandinavian Journal of Social Medicine**, Sage Publications Sage UK: London, England, v. 39, n. 6, p. 618–626, 2011. Citado na página 40.

CAMERON, A. C.; TRIVEDI, P. K. **Microeconometrics: methods and applications**. [S.l.]: Cambridge university press, 2005. Citado 2 vezes nas páginas 54 e 56.

CARVALHAES FLAVIO, C. D. Posição socioeconômica, idade e condição de saúde no brasil. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, scielo, v. 31, 2016. Citado na página 27.

CASE, A.; DEATON, A. S. Broken down by work and sex: How our health declines. In: **Analyses in the Economics of Aging**. [S.l.]: University of Chicago Press, 2005. p. 185–212. Nenhuma citação no texto.

CASE, A.; PAXSON, C. Sex differences in morbidity and mortality. **Demography**, Springer, v. 42, n. 2, p. 189–214, 2005. Citado na página 27.

CAWLEY, J.; RUHM, C. **The economics of risky health behaviors**. [S.l.], 2011. Citado na página 24.

CHALOUPKA, F. J.; WARNER, K. E. The economics of smoking. **Handbook of health economics**, Elsevier, v. 2, p. 1539–1627, 2000. Citado na página 32.

CHEVALIER, A.; FEINSTEIN, L. Sheepskin or prozac: The causal effect of education on mental health. 2006. Citado 2 vezes nas páginas 33 e 34.

CLARK, A. et al. **Origins of happiness**. [S.l.], 2017. Citado 2 vezes nas páginas 12 e 64.

CLEARY, P. D. Gender differences in stress-related disorders. **Gender and stress**, The Free Press New York, p. 39–72, 1987. Citado 4 vezes nas páginas 29, 30, 31 e 89.

CONNOLLY, S.; GREGORY, M. Moving down: Women's part-time work and occupational change in britain 1991–2001. **The economic journal**, Wiley Online Library, v. 118, n. 526, p. F52–F76, 2008. Citado na página 14.

CONTOYANNIS, P.; JONES, A. M. Socio-economic status, health and lifestyle. **Journal of health economics**, Elsevier, v. 23, n. 5, p. 965–995, 2004. Citado na página 24.

CSEH, A. The effects of depressive symptoms on earnings. **Southern Economic Journal**, JSTOR, p. 383–409, 2008. Citado 2 vezes nas páginas 13 e 36.

CULBERTSON, F. M. Depression and gender: an international review. **American Psychologist**, American Psychological Association, v. 52, n. 1, p. 25, 1997. Citado 3 vezes nas páginas 13, 18 e 28.

DAVIES, L.; AVISON, W. R.; MCALPINE, D. D. Significant life experiences and depression among single and married mothers. **Journal of Marriage and the Family**, JSTOR, p. 294–308, 1997. Citado na página 29.

DEATON, A. Health, inequality, and economic development. **Journal of economic literature**, American Economic Association, v. 41, n. 1, p. 113–158, 2003. Citado 2 vezes nas páginas 11 e 12.

DEHLE, C.; WEISS, R. L. Sex differences in prospective associations between marital quality and depressed mood. **Journal of Marriage and the Family**, JSTOR, p. 1002–1011, 1998. Citado na página 29.

DENTON, M.; PRUS, S.; WALTERS, V. Gender differences in health: a canadian study of the psychosocial, structural and behavioural determinants of health. **Social science & medicine**, Elsevier, v. 58, n. 12, p. 2585–2600, 2004. Citado 3 vezes nas páginas 32, 33 e 62.

DENTON, M.; WALTERS, V. Gender differences in structural and behavioral determinants of health: an analysis of the social production of health. **Social science & medicine**, Elsevier, v. 48, n. 9, p. 1221–1235, 1999. Citado 3 vezes nas páginas 31, 33 e 63.

DUAN, N. et al. A comparison of alternative models for the demand for medical care. **Journal of business & economic statistics**, Taylor & Francis Group, v. 1, n. 2, p. 115–126, 1983. Citado 4 vezes nas páginas 4, 5, 15 e 55.

EATON, W. W. et al. Occupations and the prevalence of major depressive disorder. **Journal of Occupational and Environmental Medicine**, LWW, v. 32, n. 11, p. 1079–1087, 1990. Citado na página 14.

ETTNER, S. L.; FRANK, R. G.; KESSLER, R. C. The impact of psychiatric disorders on labor market outcomes. **Industrial & Labor Relations Review**, SAGE Publications, v. 51, n. 1, p. 64–81, 1997. Nenhuma citação no texto.

FENNIG, S.; SCHWARTZ, J. E.; BROMET, E. J. Are diagnostic criteria, time of episode and occupational impairment important determinants of the female: male ratio for major depression? **Journal of affective disorders**, Elsevier, v. 30, n. 3, p. 147–154, 1994. Citado na página 31.

FIGUEIREDO, V. L. M. d. et al. Propriedades psicométricas dos itens do teste wisc-iii. 2008. Citado na página 20.

FRANK, R.; GERTLER, P. An assessment of measurement error bias for estimating the effect of mental distress on income. **The Journal of Human Resources**, JSTOR, v. 26, n. 1, p. 154–164, 1991. Citado na página 36.

FRANK, R. H. **Luxury fever: Why money fails to satisfy in an era of excess**. [S.l.]: Simon and Schuster, 2001. Citado na página 11.

FUCHS, V. R. Economics, values, and health care reform. **American Economic Review**, Princeton, NJ: American Economic Association, 1911–, v. 86, n. 1, p. 1–24, 1996. Citado 2 vezes nas páginas 11 e 22.

GARCIA, L. P.; FREITAS, L. R. S. d. Consumo abusivo de álcool no brasil: resultados da pesquisa nacional de saúde 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, SciELO Public Health, v. 24, n. 2, p. 227–237, 2015. Citado 2 vezes nas páginas 32 e 63.

GRAHAM, K. et al. Does the association between alcohol consumption and depression depend on how they are measured? **Alcoholism: Clinical and Experimental Research**, Wiley Online Library, v. 31, n. 1, p. 78–88, 2007. Citado na página 31.

GROSSMAN, M. The demand for health: a theoretical and empirical investigation. **NBER Books**, National Bureau of Economic Research, Inc, 1972. Citado 2 vezes nas páginas 22 e 23.

GROSSMAN, M. The human capital model. **Handbook of health economics**, Elsevier, v. 1, p. 347–408, 2000. Citado 2 vezes nas páginas 22 e 24.

GUPTA, S.; ADAM, E.; MCDADE, T. Objective versus subjective measures of health: Systematic differences, determinants and biases. **Preliminary version**, 2010. Citado na página 18.

HAMILTON, V. H.; MERRIGAN, P.; DUFRESNE, É. Down and out: estimating the relationship between mental health and unemployment. **Health economics**, Wiley Online Library, v. 6, n. 4, p. 397–406, 1997. Citado 4 vezes nas páginas 13, 22, 30 e 64.

HANDCOCK, M. S.; MORRIS, M. **Relative distribution methods in the social sciences**. [S.l.]: Springer Science & Business Media, 2006. Citado 6 vezes nas páginas 4, 5, 15, 44, 52 e 53.

HECKMAN, J. Shadow prices, market wages, and labor supply. **Econometrica: journal of the econometric society**, JSTOR, p. 679–694, 1974. Citado na página 55.

HECKMAN, J. J. **Sample selection bias as a specification error (with an application to the estimation of labor supply functions)**. [S.l.]: National Bureau of Economic Research Cambridge, Mass., USA, 1977. Citado na página 55.

HOBART, J. C. et al. Rating scales as outcome measures for clinical trials in neurology: problems, solutions, and recommendations. **The Lancet Neurology**, Elsevier, v. 6, n. 12, p. 1094–1105, 2007. Citado na página 20.

HORWITZ, A. V.; DAVIES, L. Are emotional distress and alcohol problems differential outcomes to stress?: An exploratory test. **Social Science Quarterly**, Blackwell Publishing, 1994. Citado na página 31.

HUNT-MCCOOL, J.; BISHOP, D. M. Health economics and the economics of education: Specialization and division of labor. **Economics of Education Review**, Elsevier, v. 17, n. 3, p. 237–244, 1998. Citado na página 22.

IBGE. mulher no mercado de trabalho: perguntas e respostas: Dia internacional da mulher. **Rio de Janeiro: IBGE**, v. 8, 2012. Citado na página 62.

IBGE. **Pesquisa Nacional de Saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas**. [S.l.]: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística Rio de Janeiro, 2014. Citado na página 13.

JOHNSTON, D. W.; PROPPER, C.; SHIELDS, M. A. Comparing subjective and objective measures of health: Evidence from hypertension for the income/health gradient. **Journal of health economics**, Elsevier, v. 28, n. 3, p. 540–552, 2009. Citado na página 18.

KENDLER, K. S. et al. The structure of the genetic and environmental risk factors for six major psychiatric disorders in women: Phobia, generalized anxiety disorder, panic disorder, bulimia, major depression, and alcoholism. **Archives of general psychiatry**, American Medical Association, v. 52, n. 5, p. 374–383, 1995. Citado na página 11.

KENKEL, D. S. Should you eat breakfast? estimates from health production functions. **Health economics**, Wiley Online Library, v. 4, n. 1, p. 15–29, 1995. Citado na página 24.

KESSLER, R. C. Gender differences in mental disorders in the us national comorbidity survey. **Research in Human Capital and Development**, JAI PRESS INC., v. 15, p. 7–26, 2004. Citado 4 vezes nas páginas 4, 12, 13 e 94.

KESSLER, R. C. et al. Age differences in the prevalence and co-morbidity of dsm-iv major depressive episodes: results from the who world mental health survey initiative. **Depression and anxiety**, Wiley Online Library, v. 27, n. 4, p. 351–364, 2010. Citado 2 vezes nas páginas 5 e 13.

KEYES, C. L.; GOODMAN, S. H. **Women and depression: A handbook for the social, behavioral, and biomedical sciences**. [S.l.]: Cambridge University Press, 2006. Citado 5 vezes nas páginas 4, 5, 12, 13 e 94.

KOLEN, M. J.; BRENNAN, R. L. **Test equating, scaling, and linking**. [S.l.]: Springer, 2004. Citado 4 vezes nas páginas 15, 49, 50 e 51.

KROENKE, K.; SPITZER, R. L. The phq-9: a new depression diagnostic and severity measure. **Psychiatric annals**, SLACK Incorporated, v. 32, n. 9, p. 509–515, 2002. Citado na página 19.

LAMOUREUX, E. L. et al. Can clinicians use the phq-9 to assess depression in people with vision loss? **Optometry & Vision Science**, LWW, v. 86, n. 2, p. 139–145, 2009. Nenhuma citação no texto.

LAURRELL, A. C. A saúde-doença como processo social. **Rev. Mex. Cienc. Pol. Soc**, v. 84, p. 131–157, 1976. Citado na página 27.

LAYARD, R. Mental health: the new frontier for labour economics. **IZA Journal of Labor Policy**, Springer Berlin Heidelberg, v. 2, n. 1, p. 1, 2013. Citado 3 vezes nas páginas 11, 22 e 64.

LLENA-NOZALA, A.; LINDEBOOMA, M.; PORTRAITA, F. The effect of work on mental health: does occupation matter? **Health Economics**, v. 13, p. 1045–1062, 2004. Citado 6 vezes nas páginas 25, 26, 39, 43, 52 e 61.

- LOEHLIN, J. C. **Latent variable models: An introduction to factor, path, and structural analysis**. [S.l.]: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 1998. Citado na página 50.
- LUGER, T. M.; SULS, J.; WEG, M. W. V. How robust is the association between smoking and depression in adults? a meta-analysis using linear mixed-effects models. **Addictive behaviors**, Elsevier, v. 39, n. 10, p. 1418–1429, 2014. Citado 2 vezes nas páginas 32 e 87.
- MACHADO, A. F.; OLIVEIRA, A. M. H. C. de; CARVALHO, N. F. Tipologia de qualificação da força de trabalho: uma proposta a partir da noção de incompatibilidade entre ocupação e escolaridade. **Nova Economia**, v. 14, n. 2, 2009. Citado na página 46.
- MALTA, D. C. et al. Uso e exposição à fumaça do tabaco no brasil: resultados da pesquisa nacional de saúde 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços/Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde, v. 24, n. 2, p. 239–248, 2015. Citado na página 32.
- MARCHAND, A.; DEMERS, A.; DURAND, P. Does work really cause distress? the contribution of occupational structure and work organization to the experience of psychological distress. **Social Science & Medicine**, Elsevier, v. 61, n. 1, p. 1–14, 2005. Citado 3 vezes nas páginas 14, 38 e 88.
- MARCOTTE, D. E.; WILCOX-GOK, V. **The economics of gender and mental illness**. [S.l.]: Elsevier, 2004. Citado na página 14.
- MARCUS, J. The effect of unemployment on the mental health of spouses—evidence from plant closures in germany. **Journal of Health Economics**, Elsevier, v. 32, n. 3, p. 546–558, 2013. Citado na página 36.
- MARCUS, M. et al. Depression: A global public health concern. **WHO Department of Mental Health and Substance Abuse**, v. 1, p. 6–8, 2012. Citado 4 vezes nas páginas 11, 12, 18 e 94.
- MAYER, F. et al. Unemployment and mental health: a longitudinal analysis. **Canadian Journal of Economics**, JSTOR, p. 551–562, 1991. Citado na página 35.
- MENTZAKIS, E. et al. Psychological distress and problem drinking. **Health economics**, v. 38, n. 3, p. 1–20, 2015. Citado na página 31.
- MIELENZ, T. J.; CALLAHAN, L. F.; EDWARDS, M. C. Item response theory analysis of centers for disease control and prevention health-related quality of life (cdc hrqol) items in adults with arthritis. **Health and quality of life outcomes**, BioMed Central, v. 14, n. 1, p. 43, 2016. Citado 2 vezes nas páginas 49 e 50.
- MILLER, L. et al. Neuroanatomical correlates of religiosity and spirituality: a study in adults at high and low familial risk for depression. **JAMA psychiatry**, American Medical Association, v. 71, n. 2, p. 128–135, 2014. Citado na página 87.
- MIN, Y.; AGRETI, A. Modeling nonnegative data with clumping at zero: a survey. **Journal of the Iranian Statistical Society**, Journal of The Iranian Statistical Society, v. 1, n. 1, p. 7–33, 2002. Citado 4 vezes nas páginas 54, 55, 56 e 57.
- MIROWSKY, J. Age and the gender gap in depression. **Journal of Health and Social Behavior**, JSTOR, p. 362–380, 1996. Citado 3 vezes nas páginas 29, 30 e 43.

MITCHELL, J. M.; ANDERSON, K. H. Mental health and the labor force participation of older workers. **Inquiry**, JSTOR, p. 262–271, 1989. Citado na página 36.

MOLARIUS, A.; JANSON, S. Self-rated health, chronic diseases, and symptoms among middle-aged and elderly men and women. **Journal of clinical epidemiology**, Elsevier, v. 55, n. 4, p. 364–370, 2002. Citado na página 17.

MOTA, N. P. et al. Stress and mental disorders in female military personnel: Comparisons between the sexes in a male dominated profession. **Journal of psychiatric research**, Elsevier, v. 46, n. 2, p. 159–167, 2012. Citado na página 40.

MUNHOZ, T. N. et al. A nationwide population-based study of depression in brazil. **Journal of affective disorders**, Elsevier, v. 192, p. 226–233, 2016. Citado 6 vezes nas páginas 4, 5, 21, 61, 87 e 94.

MUSHKIN, S. J. Health as an investment. **The journal of political economy**, JSTOR, p. 129–157, 1962. Citado na página 22.

NOLEN-HOEKSEMA, S. **Sex differences in depression**. [S.l.]: Stanford University Press, 1990. Citado 2 vezes nas páginas 13 e 27.

OSTORINO, R. et al. **Indicadores básicos de saúde no Brasil: conceitos e aplicações**. [S.l.]: OPS, 2002. Citado na página 17.

PACKHAM, T.; MACDERMID, J. C. Measurement properties of the patient-rated wrist and hand evaluation: Rasch analysis of responses from a traumatic hand injury population. **Journal of Hand Therapy**, Elsevier, v. 26, n. 3, p. 216–224, 2013. Citado na página 20.

PASQUALI, L.; PRIMI, R. Fundamentos da teoria da resposta ao item: Tri. **Avaliação Psicológica**, Instituto Brasileiro de Avaliação Psicológica. UFRGS, v. 2, n. 2, p. 99–110, 2003. Citado 2 vezes nas páginas 51 e 73.

PERSSON, P.; ROSSIN-SLATER, M. **Family ruptures, stress, and the mental health of the next generation**. [S.l.], 2016. Nenhuma citação no texto.

PESCOSOLIDO, B. A. et al. **Handbook of the sociology of health, illness, and healing: a blueprint for the 21st century**. [S.l.]: Springer Science & Business Media, 2010. Citado 3 vezes nas páginas 27, 43 e 52.

PICCINELLI, M.; WILKINSON, G. Gender differences in depression. **The British Journal of Psychiatry**, RCP, v. 177, n. 6, p. 486–492, 2000. Citado 2 vezes nas páginas 27 e 28.

QUIDT, J. de; HAUSHOFER, J. **Depression for Economists**. [S.l.], 2016. Citado 2 vezes nas páginas 11 e 35.

RASCH, G. **Probabilistic models for some intelligence and attainment tests**. [S.l.]: ERIC, 1993. Citado na página 20.

RAVESTEIJN, B.; KIPPERSLUIJ, H. van; DOORSLAER, E. V. The wear and tear on health: What is the role of occupation? 2014. Nenhuma citação no texto.

RAVESTEIJN, B.; KIPPERSLUIJ, H. van; DOORSLAER, E. van. The contribution of occupation to health inequality. In: **Health and Inequality**. [S.l.]: Emerald Group Publishing Limited, 2013. p. 311–332. Nenhuma citação no texto.

RAZZOUK, D. Por que o Brasil deveria priorizar o tratamento da depressão na alocação dos recursos da saúde? **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços/Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde, v. 25, n. 4, p. 845–848, 2016. Citado na página 37.

READ, J. G.; GORMAN, B. K. Gender and health revisited. In: **Handbook of the sociology of health, illness, and healing**. [S.l.]: Springer, 2011. p. 411–429. Citado 5 vezes nas páginas 31, 32, 62, 63 e 89.

REISE, S. P.; AINSWORTH, A. T.; HAVILAND, M. G. Item response theory fundamentals, applications, and promise in psychological research. **Current Directions in Psychological Science**, SAGE Publications, v. 14, n. 2, p. 95–101, 2005. Citado na página 49.

ROSENFELD, S. Sex differences in depression; do women always have higher rates? **Journal of Health and Social Behavior**, JSTOR, p. 33–42, 1980. Citado na página 29.

ROWE, D. How to improve your mental well-being. *Mind*, 2002. Citado na página 22.

SACCO, P.; BUCHOLZ, K. K.; SPITZNAGEL, E. L. Alcohol use among older adults in the national epidemiologic survey on alcohol and related conditions: A latent class analysis. **Journal of Studies on Alcohol and Drugs**, Rutgers University Piscataway, NJ, v. 70, n. 6, p. 829–838, 2009. Citado na página 31.

SACHS, J. D. The economics of happiness. **Project Syndicate**, v. 30, n. 8, 2011. Citado na página 11.

SALATA, A. R. Uma nova abordagem empírica para a hierarquia de status no Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais, v. 31, n. 92, p. 1–22, 2016. Citado na página 46.

SAMEJIMA, F. Estimation of latent ability using a response pattern of graded scores. **Psychometrika monograph supplement**, 1969. Citado na página 20.

SANTOS, I. S. et al. Sensibilidade e especificidade do patient health questionnaire-9 (phq-9) entre adultos da população geral. **Cad. saúde pública**, v. 29, n. 8, p. 1533–1543, 2013. Citado 2 vezes nas páginas 21 e 52.

SANTOS, M. J. d.; KASSOUF, A. L. Uma investigação dos determinantes socioeconômicos da depressão mental no Brasil com ênfase nos efeitos da educação. **Economia Aplicada**, SciELO Brasil, v. 11, n. 1, p. 5–26, 2007. Citado 7 vezes nas páginas 4, 5, 29, 33, 43, 89 e 94.

SANTOS, M. J. d.; KAWAMURA, H. C.; KASSOUF, A. L. Socioeconomic conditions and risk of mental depression: An empirical analysis for Brazilian citizens. **Economics Research International**, Hindawi Publishing Corporation, v. 2012, 2012. Citado 10 vezes nas páginas 4, 5, 13, 14, 31, 33, 43, 52, 89 e 94.

SIJTSMAN, K.; MOLENAAR, I. W. **Introduction to nonparametric item response theory**. [S.l.]: Sage, 2002. v. 5. Citado na página 20.

SOUZA-JÚNIOR, P. R. B. d. et al. Desenho da amostra da pesquisa nacional de saúde 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços/Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde, v. 24, n. 2, p. 207–216, 2015. Citado na página 42.

SPITZER, R. L. et al. Validation and utility of a self-report version of prime-md: the phq primary care study. **Jama**, American Medical Association, v. 282, n. 18, p. 1737–1744, 1999. Citado na página 19.

SPROCK, J.; YODER, C. Y. Women and depression: An update on the report of the apa task force. **Sex roles**, Springer, v. 36, n. 5-6, p. 269–303, 1997. Citado 4 vezes nas páginas 13, 27, 28 e 31.

STANSFELD, S. A. et al. Work characteristics predict psychiatric disorder: prospective results from the whitehall ii study. **Occupational and environmental medicine**, BMJ Publishing Group Ltd, v. 56, n. 5, p. 302–307, 1999. Citado 3 vezes nas páginas 4, 5 e 14.

STOPA, S. R. et al. Prevalência do autorrelato de depressão no brasil: resultados da pesquisa nacional de saúde, 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, SciELO Public Health, v. 18, p. 170–180, 2015. Citado 5 vezes nas páginas 4, 5, 61, 88 e 94.

STOUT, W. Skills diagnosis using irt-based continuous latent trait models. **Journal of Educational Measurement**, Wiley Online Library, v. 44, n. 4, p. 313–324, 2007. Citado na página 49.

SUN, J.; BUYS, N.; WANG, X. Depression in employees in privately owned enterprises in china: is it related to work environment and work ability? **International journal of environmental research and public health**, Multidisciplinary Digital Publishing Institute, v. 10, n. 4, p. 1152–1167, 2013. Citado 2 vezes nas páginas 39 e 43.

SZWARCWALD, C. L. et al. Determinants of self-rated health and the influence of healthy behaviors: results from the national health survey, 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, SciELO Public Health, v. 18, p. 33–44, 2015. Citado na página 41.

SZWARCWALD, C. L. et al. National health survey in brazil: design and methodology of application. **Ciência & Saúde Coletiva**, SciELO Brasil, v. 19, n. 2, p. 333–342, 2014. Citado na página 41.

TOBIN, J. Estimation of relationships for limited dependent variables. **Econometrica: journal of the Econometric Society**, JSTOR, p. 24–36, 1958. Citado na página 55.

TOPHOVEN, S. et al. Working in gender-dominated occupations and depressive symptoms: findings from the two age cohorts of the lida study. **Journal for Labour Market Research**, Springer, v. 48, n. 3, p. 247–262, 2015. Nenhuma citação no texto.

VEIJOLA, J. et al. Sex differences in the association between childhood experiences and adult depression. **Psychological Medicine**, Cambridge Univ Press, v. 28, n. 01, p. 21–27, 1998. Citado na página 28.

VERMEULEN, M.; MUSTARD, C. Gender differences in job strain, social support at work, and psychological distress. **Journal of occupational health psychology**, Educational Publishing Foundation, v. 5, n. 4, p. 428, 2000. Citado 5 vezes nas páginas 4, 5, 14, 38 e 88.

WEICH, S.; SLOGGETT, A.; LEWIS, G. Social roles and gender difference in the prevalence of common mental disorders. **The British Journal of Psychiatry**, RCP, v. 173, n. 6, p. 489–493, 1998. Citado na página 14.

WHO. **Saúde Mental: Nova concepção, nova esperança**. [S.l.]: OMS Genebra, 2001. Citado 3 vezes nas páginas 11, 12 e 14.

WHO. Depression and other common mental disorders: global health estimates. World Health Organization, 2017. Citado 5 vezes nas páginas [4](#), [5](#), [11](#), [12](#) e [94](#).

WILCOX-GOK, V. et al. Early onset depression and high school dropout. **Research in Human Capital and Development**, JAI PRESS INC., v. 15, p. 27–52, 2004. Citado na página [22](#).

WILKINSON, R.; PICKETT, K. **O Nível: Por que uma sociedade mais igualitária é melhor para todos**. [S.l.]: Editora Civilização Brasileira, 2015. Citado na página [11](#).

WU, Z.; HART, R. The effects of marital and nonmarital union transition on health. **Journal of Marriage and Family**, Wiley Online Library, v. 64, n. 2, p. 420–432, 2002. Citado na página [29](#).

YEN, W. M. The choice of scale for educational measurement: An irt perspective. **Journal of Educational Measurement**, Wiley Online Library, v. 23, n. 4, p. 299–325, 1986. Citado na página [49](#).

ZHONG, Q. et al. Cross-cultural validity of the spanish version of phq-9 among pregnant peruvian women: a rasch item response theory analysis. **Journal of affective disorders**, Elsevier, v. 158, p. 148–153, 2014. Citado 5 vezes nas páginas [19](#), [49](#), [50](#), [51](#) e [67](#).

ZIMMERMAN, F. J.; KATON, W. Socioeconomic status, depression disparities, and financial strain: what lies behind the income-depression relationship? **Health economics**, Wiley Online Library, v. 14, n. 12, p. 1197–1215, 2005. Citado 4 vezes nas páginas [13](#), [33](#), [34](#) e [89](#).

APÊNDICES

APÊNDICE A – DESCRIÇÃO DAS CATEGORIAS OCUPACIONAIS

TABELA 15 – Categorias ocupacionais pelos grandes grupos (COB)

Grupo	Título	Composição
G0	Membros das Forças armadas, policiais e bombeiros militares	
	Militares das Forças armadas	110-512
	Policiais e bombeiros	401-513
G1	Diretores e dirigentes	
	Membros superiores e dirigentes do poder legislativo	1111-1140
	Dirigentes de empresas e organizações	1210-1230
	Gerentes de produção e operação	1311-1349
	Gerentes de áreas de apoio (hotéis, restaurantes, comércio e outros serviços)	1411-1439
G2	Profissionais das ciências e intelectuais	
	Profissionais das ciências exatas, física, engenharia e afins	2113-2166
	Profissionais das ciências biológicas, da saúde e afins	2211-2269
	Profissionais do ensino	2310-2359
	Profissionais das ciências especialistas em organização da administração pública e empresas	2411-2434
	Profissionais de tecnologias da informação e comunicações	2511-2529
	Profissionais em direito, ciências sociais e culturais	2611-2659
	Profissionais de nível médio das ciências e da engenharia	3111-3155
	Profissionais de nível médio da saúde e afins	3211-3259
	Profissionais de nível médio em operações financeiras e administrativas	3311-3359
	Profissionais de nível médio de serviços jurídicos, sociais, culturais e afins	3411-3435
G3	Técnicos e profissionais de nível médio	
	Técnicos de nível médio da tecnologia da informação e das comunicações	3511-3522
G4	Trabalhadores de apoio administrativo	
	Escriturários	4110-4132
	Trabalhadores de atendimento ao público	4211-4229
	Trabalhadores de cálculos numéricos e encarregados do registro de materiais	4311-4419
	Outros trabalhadores de apoio administrativos	4411-4419
G5	Trabalhadores dos serviços, vendedores dos comércio e mercados	
	Trabalhadores dos serviços pessoais	5111-5169
	Vendedores	5211-5249
	Trabalhadores dos cuidados pessoais	5311-5329
	Trabalhadores dos serviços de proteção e segurança	5411-5419
G6	Trabalhadores qualificados da agropecuária, florestais, da caça e da pesca	
	Agricultores e trabalhadores qualificados da agropecuária	6111-6130
	Trabalhadores florestais qualificados, pescadores e caçadores	6210-6225

Continua na próxima página

		Continuação
Grupo	Título	Composição
G7	Trabalhadores qualificados, operários e artesãos da construção, das artes mecânicas e outros ofícios	
	Trabalhadores qualificados e operários da construção	7111-7133
	Trabalhadores qualificados e operários da metalurgia, da construção mecânica e afins	7211-7234
	Artesão e operários	7311-7323
	Trabalhadores especializados em eletricidade e eletrônica	7411-7422
	Processamentos de alimentos, da madeira, da confecção e afins	7511-7549
G8	Operadores de instalações e máquinas e montadores	
	Operadores de instalações fixas e máquinas	8111-8189
	Condutores de veículos e operadores de equipamentos móveis pesados	8311-8350
G9	Ocupações elementares	
	Trabalhadores domésticos e trabalhadores de limpeza de interior de edifícios	9111-9129
	Trabalhadores elementares da agropecuária, da pesca e florestais	9211-9216
	Trabalhadores elementares da mineração, da construção, da indústria de transformação e transporte	9311-9334
	Ajudantes de preparação de alimentos	9411-9412
	Trabalhadores ambulantes dos serviços e afins	9510-9520
	Coletores de lixo e outras ocupações elementares	9611-9629

FONTE: Elaboração própria.

APÊNDICE B – MODELO DE DUAS PARTES

TABELA 16 – Ajuste do modelo de duas partes - Primeiro estágio - Homens

Variáveis	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
<i>Ocupação</i>										
MN_QUAL	0.010 (0.04)	0.015 (0.04)	0.015 (0.04)	0.013 (0.04)	0.015 (0.04)	0.015 (0.04)	0.018 (0.04)	0.020 (0.04)	0.019 (0.04)	0.019 (0.04)
NÃO_MN_ROT	-0.011 (0.05)	0.006 (0.05)	0.008 (0.05)	0.021 (0.05)	0.025 (0.05)	0.025 (0.05)	0.025 (0.05)	0.026 (0.05)	0.026 (0.05)	0.024 (0.05)
TECN	0.040 (0.07)	0.068 (0.07)	0.072 (0.07)	0.092 (0.07)	0.097 (0.07)	0.099 (0.07)	0.096 (0.07)	0.096 (0.07)	0.096 (0.07)	0.079 (0.07)
PROF_ADM	0.054 (0.06)	0.077 (0.06)	0.083 (0.06)	0.116 (0.07)	0.123 (0.07)	0.126 (0.07)	0.120 (0.07)	0.123 (0.07)	0.122 (0.07)	0.114 (0.07)
<i>Comportamentos</i>										
FUMO		0.209*** (0.04)	0.208*** (0.04)	0.203*** (0.04)	0.202*** (0.04)	0.220*** (0.04)	0.220*** (0.04)	0.222*** (0.04)	0.222*** (0.04)	0.233*** (0.04)
ALCOOL		0.069 (0.04)	0.069 (0.04)	0.072 (0.04)	0.071 (0.04)	0.088* (0.04)	0.092* (0.04)	0.088* (0.04)	0.088* (0.04)	0.077 (0.04)
<i>Atributos econômicos</i>										
IDSE			-0.003 (0.02)	0.004 (0.02)	0.002 (0.02)	0.003 (0.02)	0.005 (0.02)	0.007 (0.02)	0.005 (0.02)	0.017 (0.02)
FUND_COMP				-0.076 (0.05)	-0.077 (0.05)	-0.085 (0.05)	-0.078 (0.05)	-0.088 (0.05)	-0.088 (0.05)	-0.073 (0.05)
MED_COMP				-0.058 (0.05)	-0.057 (0.04)	-0.066 (0.04)	-0.057 (0.04)	-0.069 (0.05)	-0.070 (0.05)	-0.054 (0.05)
SUP_COMP				-0.101 (0.07)	-0.095 (0.07)	-0.106 (0.07)	-0.102 (0.07)	-0.111 (0.07)	-0.112 (0.07)	-0.094 (0.07)

Continua na próxima página

Variáveis	Continuação									
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
<i>Características familiares</i>										
CONJUG					-0.003 (0.04)	-0.010 (0.04)	-0.005 (0.04)	0.004 (0.04)	0.004 (0.04)	-0.013 (0.04)
TAM_FAM					0.011 (0.01)	0.011 (0.01)	0.011 (0.01)	0.009 (0.01)	0.010 (0.01)	0.005 (0.01)
<i>Redes de apoio social</i>										
NUM_AMIG						-0.005 (0.00)	-0.006 (0.00)	-0.005 (0.00)	-0.005 (0.00)	-0.006 (0.00)
AT_RELIG						0.111** (0.04)	0.111** (0.03)	0.112** (0.03)	0.112** (0.03)	0.119*** (0.04)
<i>Horas de trabalho</i>										
JORN_TRAB							-0.119** (0.04)	-0.122** (0.04)	-0.123** (0.04)	-0.108* (0.04)
<i>Atributos pessoais</i>										
IDADE								-0.001 (0.00)	-0.001 (0.00)	-0.001 (0.00)
BRANCA									0.019 (0.03)	0.021 (0.04)
NORD										0.102 (0.05)
CENT_OES										0.053 (0.06)
SUL										0.122 (0.07)
SUDES										-0.122* (0.06)
CONST	-0.329*** (0.03)	-0.396*** (0.03)	-0.381*** (0.07)	-0.383*** (0.07)	-0.408*** (0.08)	-0.441*** (0.08)	-0.364*** (0.08)	-0.327** (0.10)	-0.326** (0.10)	-0.396*** (0.11)

FONTE: Elaboração própria.

TABELA 17 – Ajuste do modelo de duas partes - Segundo estágio - Homens

Variáveis	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
<i>Ocupação</i>	-0.004	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.001	0.002	0.001
MN_QUAL	(0.03)	(0.02)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.02)
	0.009	0.012	0.019	0.018	0.020	0.021	0.022	0.021	0.022	0.025
NÃO_MN_ROT	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)
	-0.000	0.005	0.017	0.016	0.019	0.020	0.018	0.018	0.019	0.023
TECN	(0.03)	(0.03)	(0.04)	(0.04)	(0.04)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)
	0.062*	0.068*	0.085*	0.077*	0.081*	0.083**	0.081*	0.078*	0.080*	0.084**
PROF_ADM	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)
<i>Comportamentos</i>		0.034	0.032	0.031	0.030	0.035	0.036	0.034	0.035	0.032
FUMO		(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.02)
		0.001	0.001	0.001	-0.002	0.004	0.005	0.010	0.010	0.014
ALCOOL		(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.02)
<i>Atributos econômicos</i>			-0.010	-0.011	-0.012	-0.011	-0.011	-0.012	-0.015	-0.019*
IDSE			(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)
				0.023	0.019	0.016	0.019	0.027	0.027	0.025
FUND_COMP				(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)
				-0.000	-0.006	-0.009	-0.005	0.006	0.005	0.005
MED_COMP				(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.02)
				0.023	0.024	0.019	0.023	0.032	0.029	0.029
SUP_COMP				(0.03)	(0.04)	(0.03)	(0.03)	(0.04)	(0.04)	(0.04)
<i>Características familiares</i>					-0.027	-0.028	-0.025	-0.033	-0.033	-0.032
CONJUG					(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.02)
					0.008	0.008	0.008	0.009	0.010	0.012
TAM_FAM					(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)

Continua na próxima página

Variáveis	Continuação									
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
<i>Redes de apoio social</i>						-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
NUM_AMIG						(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
						0.032	0.032	0.032	0.033	0.031
AT_RELIG						(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.02)
<i>Horas de trabalho</i>							-0.047	-0.044	-0.045	-0.048
JORN_TRAB							(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)
<i>Atributos pessoais</i>								0.001	0.001	0.001
IDADE								(0.00)	(0.00)	(0.00)
									0.024	0.017
BRANCA									(0.02)	(0.02)
										0.001
NORD										(0.02)
										0.029
CENT_OES										(0.02)
										0.032
SUL										(0.03)
										0.040
SUDES										(0.03)
	1.192***	1.182***	1.227***	1.228***	1.223***	1.212***	1.243***	1.209***	1.210***	1.207***
CONST	(0.02)	(0.02)	(0.04)	(0.04)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.06)	(0.06)	(0.06)
Prob F	0.587	0.000	0.519	0.574	0.365	0.005	0.011	0.393	0.391	0.000
<i>Número de observações</i>	19322	19322	19322	19322	19322	19322	19322	19322	19322	19322

FONTE: Elaboração própria.

TABELA 18 – Ajuste do modelo de duas partes - Primeiro estágio - Mulheres

Variáveis	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
<i>Ocupação</i> MN_QUAL	0.065 (0.07)	0.079 (0.07)	0.079 (0.07)	0.078 (0.07)	0.078 (0.07)	0.083 (0.07)	0.080 (0.07)	0.080 (0.07)	0.084 (0.07)	0.060 (0.07)
NÃO_MN_ROT	-0.022 (0.05)	-0.012 (0.05)	-0.014 (0.05)	0.018 (0.05)	0.017 (0.05)	0.019 (0.05)	0.030 (0.05)	0.030 (0.05)	0.031 (0.05)	0.029 (0.05)
TECN	-0.132 (0.08)	-0.117 (0.08)	-0.121 (0.08)	-0.065 (0.08)	-0.066 (0.08)	-0.068 (0.08)	-0.056 (0.08)	-0.056 (0.08)	-0.055 (0.08)	-0.058 (0.08)
PROF_ADM	-0.170** (0.06)	-0.152** (0.06)	-0.157* (0.06)	-0.081 (0.07)	-0.082 (0.07)	-0.079 (0.07)	-0.084 (0.07)	-0.084 (0.07)	-0.083 (0.07)	-0.097 (0.07)
<i>Comportamentos</i>										
FUMO		0.249*** (0.06)	0.249*** (0.06)	0.242*** (0.06)	0.241*** (0.06)	0.260*** (0.06)	0.262*** (0.06)	0.263*** (0.06)	0.262*** (0.06)	0.282*** (0.06)
ALCOOL		0.145* (0.06)	0.145* (0.06)	0.149* (0.06)	0.148* (0.06)	0.169** (0.06)	0.168** (0.06)	0.167** (0.06)	0.164** (0.06)	0.167** (0.06)
<i>Atributos econômicos</i>										
IDSE			0.003 (0.02)	0.015 (0.02)	0.016 (0.02)	0.016 (0.02)	0.018 (0.02)	0.019 (0.02)	0.024 (0.02)	0.036 (0.02)
FUND_COMP				-0.075 (0.06)	-0.075 (0.06)	-0.068 (0.06)	-0.057 (0.06)	-0.059 (0.06)	-0.060 (0.06)	-0.054 (0.06)
MED_COMP				-0.110* (0.05)	-0.111* (0.05)	-0.106* (0.05)	-0.092 (0.05)	-0.094 (0.06)	-0.094 (0.06)	-0.085 (0.06)
SUP_COMP				-0.162* (0.08)	-0.163* (0.08)	-0.151 (0.08)	-0.138 (0.08)	-0.140 (0.08)	-0.138 (0.08)	-0.130 (0.08)
<i>Características familiares</i>										
CONJUG					-0.007 (0.04)	-0.011 (0.04)	-0.012 (0.04)	-0.012 (0.04)	-0.011 (0.04)	-0.022 (0.04)
TAM_FAM					-0.002 (0.01)	-0.002 (0.01)	-0.002 (0.01)	-0.003 (0.01)	-0.004 (0.01)	-0.007 (0.01)

Continua na próxima página

Variáveis	Continuação									
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
<i>Redes de apoio social</i>										
NUM_AMIG						-0.011*	-0.011*	-0.011*	-0.011*	-0.012*
						(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)
AT_RELIG						0.104**	0.099**	0.099**	0.098**	0.106**
						(0.04)	(0.04)	(0.04)	(0.04)	(0.04)
<i>Horas de trabalho</i>										
JORN_TRAB							-0.109**	-0.109**	-0.107**	-0.102*
							(0.04)	(0.04)	(0.04)	(0.04)
<i>Atributos pessoais</i>										
IDADE								-0.000	-0.000	0.000
								(0.00)	(0.00)	(0.00)
BRANCA									-0.042	-0.031
									(0.04)	(0.04)
NORD										0.193**
										(0.06)
CENT_OES										0.166**
										(0.06)
SUL										0.181**
										(0.07)
SUDES										-0.042
										(0.06)
CONST	0.168***	0.120**	0.106	0.097	0.104	0.058	0.105	0.113	0.109	-0.037
	(0.04)	(0.04)	(0.08)	(0.08)	(0.09)	(0.09)	(0.09)	(0.11)	(0.11)	(0.12)

FONTE: Elaboração própria.

TABELA 19 – Ajuste do modelo de duas partes - Segundo estágio - Mulheres

Variáveis	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
<i>Ocupação</i> MN_QUAL	-0.005 (0.04)	0.001 (0.04)	-0.003 (0.04)	-0.004 (0.04)	-0.004 (0.04)	-0.004 (0.04)	-0.005 (0.04)	-0.003 (0.04)	-0.003 (0.04)	-0.007 (0.04)
NÃO_MN_ROT	-0.035 (0.02)	-0.029 (0.02)	-0.012 (0.02)	-0.001 (0.02)	0.001 (0.02)	0.001 (0.02)	0.003 (0.02)	0.002 (0.02)	0.002 (0.02)	0.005 (0.02)
TECN	-0.104** (0.04)	-0.096** (0.04)	-0.060 (0.04)	-0.040 (0.04)	-0.037 (0.04)	-0.037 (0.04)	-0.035 (0.04)	-0.035 (0.04)	-0.035 (0.04)	-0.033 (0.04)
PROF_ADM	-0.072** (0.02)	-0.065** (0.02)	-0.024 (0.03)	-0.012 (0.03)	-0.009 (0.03)	-0.009 (0.03)	-0.011 (0.03)	-0.009 (0.03)	-0.009 (0.03)	-0.006 (0.03)
<i>Comportamentos</i>										
FUMO		0.087** (0.03)	0.084** (0.03)	0.079** (0.03)	0.082** (0.03)	0.085** (0.03)	0.086** (0.03)	0.089** (0.03)	0.089** (0.03)	0.092** (0.03)
ALCOOL		0.026 (0.02)	0.026 (0.02)	0.028 (0.02)	0.030 (0.02)	0.034 (0.03)	0.035 (0.03)	0.031 (0.03)	0.031 (0.03)	0.031 (0.03)
<i>Atributos econômicos</i>										
IDSE			-0.027*** (0.01)	-0.024*** (0.01)	-0.026*** (0.01)	-0.026*** (0.01)	-0.026*** (0.01)	-0.024*** (0.01)	-0.024** (0.01)	-0.026*** (0.01)
FUND_COMP				0.003 (0.03)	0.002 (0.03)	0.003 (0.03)	0.005 (0.03)	-0.002 (0.03)	-0.002 (0.03)	-0.002 (0.03)
MED_COMP				-0.042 (0.03)	-0.040 (0.03)	-0.039 (0.03)	-0.035 (0.03)	-0.045 (0.02)	-0.045 (0.02)	-0.040 (0.02)
SUP_COMP				-0.024 (0.03)	-0.019 (0.04)	-0.018 (0.04)	-0.014 (0.03)	-0.024 (0.03)	-0.025 (0.03)	-0.016 (0.03)
<i>Características familiares</i>										
CONJUG					0.011 (0.02)	0.011 (0.02)	0.011 (0.02)	0.011 (0.02)	0.011 (0.02)	0.009 (0.02)
TAM_FAM					0.009 (0.01)	0.009 (0.01)	0.009 (0.01)	0.007 (0.01)	0.007 (0.01)	0.009 (0.01)

Continua na próxima página

Variáveis	Continuação									
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
<i>Redes de apoio social</i>										
NUM_AMIG						-0.000 (0.00)	-0.000 (0.00)	-0.001 (0.00)	-0.001 (0.00)	-0.001 (0.00)
AT_RELIG						0.019 (0.02)	0.019 (0.02)	0.021 (0.02)	0.021 (0.02)	0.022 (0.02)
<i>Horas de trabalho</i>										
JORN_TRAB							-0.023 (0.02)	-0.024 (0.02)	-0.024 (0.02)	-0.026 (0.02)
<i>Atributos pessoais</i>										
IDADE								-0.001 (0.00)	-0.001 (0.00)	-0.001 (0.00)
BRANCA									0.001 (0.02)	-0.010 (0.02)
NORD										0.054* (0.02)
CENT_OES										0.095*** (0.02)
SUL										0.110*** (0.03)
SUDES										0.045 (0.02)
CONST	1.346*** (0.01)	1.328*** (0.02)	1.449*** (0.03)	1.446*** (0.03)	1.418*** (0.04)	1.407*** (0.04)	1.417*** (0.04)	1.448*** (0.05)	1.448*** (0.05)	1.391*** (0.06)
Prob F	0.000	0.000	0.000	0.122	0.552	0.005	0.006	0.654	0.630	0.000
<i>Número de observações</i>	16873	16873	16873	16873	16873	16873	16873	16873	16873	16873

FONTE: Elaboração própria.